e si fa freddare nell' acqua, ripiglia la proprietà di rompersi in minute parti come innanzi, quando se ne spezza la punta.

I Vetraj si divertono ancora, facendo de' piccoli bicchieri col fondo assai grosso, che fanno raffreddare nell'acqua come le lagrime Bataviche. Quando si lascia cadere perpendicolarmente nel fondo di questi piccoli vasi un piccolissimo frammento di vetro, o di ciottolo angoloso, sen vanno incontanente in polvere, come le lagrime bataviche, con gran romore. Tutte queste sperienze provano la necessità di far perfettamente ricuocere i vasi di vetro.

*Di alcuni ingredienti che talvolta si aggiungono alla composizione del vetro.*

In molte Fabbriche si aggiugne alla composizione del vetro destinato a far botteglie da vino una certa quantità di *bleu d' azur* per dare al vetro un piccolo occhio azzuriccio che lo rende più grato, e piacevole alla vista che non sarebbe, se fosse nero o gialliccio. In altre Fabbriche si aggiugne un poco di calce di rame per dare al vetro un piccolo occhio verdastro. Quando vuol farsi del vetro bianco color d' acqua, mettesi nel mescuglio una certa quantità di *manganesia*. Questa materia secondo alcuni Chimici, contiene una piccola quantità di Oro, e secondo altri, non contiene che dello stagno, o del ferro. Checchenesia, egli è certo, che la manganesia contiene una sostanza metallica, che somministra in certe operazioni un bellissimo color di porpora, e che nondimeno ha la proprietà di far dileguare e svanire durante la fusione i colori stranieri, che senza di questa aggiunta il vetro avrebbe conservati. Questo vetro bianco serve principalmente a fare gli Specchj. Vedi l' Articolo SPECCHIAJO.

# DIZIONARIO
## DELLE
## ARTI E DE' MESTIERI

COMPILATO INNANZI

DA FRANCESCO GRISELINI

ED ORA CONTINUATO

*DALL' ABATE*

MARCO FASSADONI.

TOMO DECIMOTTAVO,
ED ULTIMO.

)( UCC — ZUC )(

IN VENEZIA,
MDCCLXXVIII.

APPRESSO MODESTO FENZO.
*Con Permissione de' Superiori, e Privilegio.*

# INDICE

## DEGLI ARTICOLI

### Contenuti nel Tomo presente.

*Co-*

*Del*

*Di*

*Del*

*Del-*

# DIZIONARIO DELLE ARTI, E DE' MESTIERI

## UCCELLATORE.

L'Uccellatore è colui, che va a cacciare, e prendere gli uccelli, che gli alleva, e ne fa traffico. Egli fabbrica ancora le gabbie, i gabbioni, le uccellaje, sì di legno, come di fil d'ottone, e di ferro per chiudervi dentro gli uccelli, e fargli covare; come anche le trappole, e i trabochetti per pigliarli, e le diverse sorte di reti, inservienti a questa caccia. Noi esporremo quì le diverse maniere, ed industrie, che furono ritrovate, e che si praticano per pigliare gli uccelli, dopo che avrem detto qualche cosa intorno ad essi in generale.

*Osservazioni generali sopra gli Uccelli.*

Gli Uccelli non sono forniti di veri denti inseriti dentro ad alveoli, come i denti de' quadrupedi, ma in alcune spezie, per esempio, in quella degli smerghi, il becco è addentellato come una sega. Il becco degli Uccelli serve loro non solamente per prendere il loro cibo, ed alimento, ma se ne servono ancora come di un' arma offensiva, e difensiva; e col becco parimenti fabbricano il loro nido, danno a mangiare a' loro figliuolini, riordinano ed assettano le loro penne; ed alcuni, come i papagalli, e parecchi altri, salgono lungo gli alberi coll'ajuto del loro becco. Tutti gli uccelli, trattine quelli, ch' escono solo di notte tempo, hanno il capo piccolo in proporzione della grossezza del loro corpo. Gli occhi degli uccelli come quelli de' pesci hanno men di convessità, che quelli de' quadrupedi; e sotto le palpebre evvi una membrana, detta *membrana nictitoria*, la qual esce dall'angolo grande dell' occhio, e ricopre l' occhio in tutto, o in parte, a talento dell' uccello, quantunque le palpebre si rimangano aperte. Questa membrana ritrovasi ancora in molti quadrupedi, e serve a rinettare, e ripulire la superficie dell' occhio, e a difenderlo da' pruni, e punte delle frasche. Gli orecchi degli uccelli non hanno esteriormente conche, e nella maggior parte il canale uditorio è senza verun coperchio; ma ve n'ha uno negli uccelli di rapina notturni, e in alcuni ancora de' diurni. Gli uccelli, ch' hanno le zampe lunghe hanno ancora il collo lungo, altrimenti non potrebbero pigliare il loro alimento sulla terra, ma non però tutti quelli, ch'hanno il collo lungo, hanno anche le zampe lunghe. Quantunque tutti gli uccelli abbiano dell'

ale,

ale, ve n' ha tuttavia alcuni, che non possono volare: tali sono lo struzzolo, (*a*) detto ancora Emeu, il casoar, e il pingoino; (*b*) almeno lo

A 2 struz-

(a) *Il Casoar, o casuel è un uccello dell'Indie Orientali, dove da' nativi del paese si dinomina* Emeu, *ed* Emè. *Il primo uccello di questa spezie, che siasi veduto in Europa, fu quello recatovi dagli Olandesi l' anno* 1597. *e ch' era stato loro dato in dono come una cosa rara da un Principe dell' Isola di Giava. L' anno* 1671. *il Governatore di Madacascar ne comperò uno da alcuni Mercatanti, che ritornavano dall' Indie, e lo mandò in Francia, dove visse quattro anni.*

*Questo uccello aveva cinque piedi di lunghezza dalla punta del becco sino all' estremità dell' unghie. Le sue ale erano sì piccole, che le penne della schiena le ricoprivano, e nascondevano per intiero. Tutte le sue penne somigliavano a de' peli, essendo le loro barbe dure, appuntate, e rade. Il suo capo sembrava piccolo, perchè era sfornito di penne, ed aveva in sulla sommità una cresta di tre pollici. Il suo collo era di color violetto pendente al colore di ardesia, e verso il mezzo davanti aveva due appendici formate dalla pelle, rosse, e simili a quelle, che pendono alla parte inferiore del becco de' polli. Trovasi una lunga e minuta descrizione di questo uccello nel* Tomo III. Part. II. delle memorie dell' Accadem. Reale delle scienze.

(b) *Il Pinguino o Penguino è parimenti un uccello dell' Indie Orientali così denominato dall' Isola di questo nome, il quale cammina diritto*

co-

ſtruzzolo diſtende le ſue ale, e le agita e ſcuote per accelerare il ſuo corſo; ma quelle del caſoar ſono sì piccole, che ſembra, che non poſſa ſervirſene per alcun uſo.

Le ale degl' inſetti, de' pipiſtrelli, ec. ſono diverſe da quelle degli uccelli, in quanto che non ſono ricoperte di penne. Vi ſono delle rondini, ch'hanno le zampe sì deboli, e corte, che non poſſono levarſi a volo ſe non con molto ſtento e fatica, quando ſi ritrovano poſate a piana terra. Si ſa al preſente di certo, che tutti gli uccelli ſon forniti di zampe, anche gli uccelli detti (*a*) di paradiſo; e ch'erano ſtate troncate a tutti quelli,

---

*come un uomo, che non ha penne, che non vola, che non ſi accomuna con gli altri uccelli, e che alcuni vogliono, che partecipi dell' uomo, dell' uccello, e del peſce. Così il* Levvis *nel ſupplemento al Dizionario del Chambers. Ma ſecondo quello, che ne dice l'Enciclopedia, il Pinguino è un uccello della grandezza di un' oca così chiamato dall' eſſere ſommamente graſſo, coperto di piume nere nella ſua parte ſuperiore, e nella inferiore, con ali cortiſſime, e ſimili a' nuotatoj de' peſci. Egli ſe ne ſta quaſi ſempre in alto mare, e non viene in terra ſe non al tempo dell' incubazione. Gli Ornitologici lo chiamano* Pinguin Batavorum ſeu anſer magellanicus Cluſiis.

(a) *L'uccello di Paradiſo, chiamato dagli Ornitologici* manucodiata, e avis paradiſsa *è un uccello, che ritrovaſi nell' Iſole Molucche. Egli appariſce più groſſo, che non è in fatti, perchè i lati del ſuo corpo ſono guerniti di una quantità*

li, che furono recati in Europa privi di queste parti. La maggior parte degli uccelli hanno in ciascun piede quattro dita; tre dinanzi, ed uno di dietro; alcuni non ne hanno più che tre, e tutti dinanzi, come il casoar, l' ottarda, la gazza o pica marina, il piviere verde, il pingoiino, ec.

Il solo struzzolo non ha più che due dita in



*tità grande di penne lunghissime, le cui barbe sono divise e separate le une dall' altre. Ha da circa un piede di lunghezza dalla punta del becco fino all' estremità della coda. La parte superiore del capo e del collo è di un bel color d' oro pallido. Ha il becco di un colore verdiccio, ma alla sua radice è attorniato da un nero velutato cangiante, e che sotto a certi aspetti apparisce di un bel verde simile a quello del capo dell' anitre. Le penne del petto e delle parti laterali del capo hanno lo stesso colore. La parte inferiore del collo è di un bel verde dorato lucente. Le altre parti del suo corpo sono di un color di marone quando più, e quando meno fosco, e caricato. Ha il capo, e gli occhi piccolissimi, i piedi grossi, e di un color bruno, come pure le unghie, che sono assai lunghe.*

*Gli Ornitologici danno la descrizione di un altro uccello di Paradiso, cui chiamano* Rex avium paradisearum, *più piccolo del precedente. Fu per molto tempo creduto, che questi uccelli non avessero piedi, e che per conseguenza non potessero camminare, ma volare, e venivano contrapposti allo struzzolo, che può camminare, e non volare. Ma s' è scoperto, essere ciò falsissimo.*

ciascun piede; e nessuno degli uccelli noti n' ha più che quattro, purchè non si prenda lo sperone del gallo per un dito. Nel più degli uccelli, che n' hanno quattro, due sono diretti, e volti dinanzi, e i due altri di dietro come nel cuccolo, ne' pappagalli, e nelle gazze. In alcuni due sono diretti dinanzi, e un solo di dietro. Il quarto può deviare, e avanzarsi di fuori a grado di formare un'angolo quasi retto col dito di mezzo. Gli uccelli, che non hanno dito di dietro, non si ritrovano mai sopra gli alberi.

Vi sono nel groppone degli uccelli due glandule, dove fassi la secrezione di un umore untuoso, che riempie la cavità di queste glandule, e che n'esce per un condotto escretorio, allora quando l'uccello avvicina il suo becco alle glandule, o alle penne, che le ricoprono. Come il becco è caricato di questo liquore, lo reca sulle penne, le cui barbe disordinate, e travolte abbisognano di questa unzione per fortificarsi, e consolidarsi le une contro dell'altre.

Le gambe, e i piedi sono sforniti di penne nel più degli uccelli; ed alcuni non ne hanno nemmeno sul capo, come il pollo d'India, la grua, e il casoar; ma non v'ha se non lo struzzolo, che non abbia il corpo ricoperto di penne per intiero.

Gli uccelli ch' hanno la coda corta, e le zampe lunghe, stendono i piedi indietro, allora quando volano per supplire alla mancanza della coda, e per impiegarli come una spezie di timone, che dirigga il lor movimento. Quando la coda è grande, o per lo meno di mezzana grandezza, l'uccello avvicina i piedi al suo corpo volando, ovvero gli lascia pendenti. La coda non serve agli uccelli solamente per dirigere, e governare il loro moto, ma serve ancora come le ale a so-

ste-

ſtenere la parte poſteriore del corpo. Quelli che non hanno coda, come per eſempio i colimbi, volano difficilmente, e tengono il corpo quaſi ritto nell' aria, perchè la parte poſteriore non è ſoſtenuta come negli uccelli, che ſono forniti di una coda. Le penne grandi della coda ſono ſempre in numero pari. Gli uccelli mutano ogni anno, cioè a dire, gettano via le loro penne, e ne rifanno di nuove. I muſcoli pettorali ſono grandiſſimi, e fortiſſimi negli uccelli, perchè ſervono ad una funzione faticoſiſſima, ch'è quella di muover l'ale.

Gli uccelli hanno il corpo più corto, più largo, e più groſſo che gli animali quadrupedi, e il capo più piccolo in proporzione della grandezza del corpo. L'uccello (*a*) moſca è il più piccolo

 de-

(a) *L'uccello moſca del genere de' Colibri, detto ancora l'* uccello ronzante, *dal rumore, che fa volando, è un uccello di America, di un'eſtrema piccolezza, e minutezza. Il ſuo volo è ſommamente ſvelto, e in volando fa un ronzio ſomigliantiſſimo a quello dell' api. Tuttochè sì picciolo egli è così bello, e i colori delle ſue penne così vaghi, ed appariſcenti, che gli ha fatto dare il nome di* raggio del Sole. *Gli Americani ſi ſervono delle ſue penne per farne tapezzerie, e quadri. Queſti uccellini veggonſi ne' boſchi, ſpezialmente la mattina andar a raccogliere la rugiada o il miele ſui fiori particolarmente ſopra quelli del viſco quercino. Non ſono niente più groſſi di un' ape, e in America v'ha de' ragni aſſai più grandi di loro, e che mangiano le loro uova. Gli Americani chiamarono queſto uccello* tominejus.

degli uccelli, che si conoscono, e il Condor (a) il più grande.

---

(a) *Il Condor chiamato ancora* Cuntur *e* Contour *è esso pure un uccello dell' America, benchè alcuni vogliano, che si ritrovino di questi tali uccelli anche nel paese di Sofala, de' Caffri, e del Monopotapa, e che non sieno punto diversi da quelli, che vengono dagli Arabi denominati* Rouh. *Abitano nelle montagne, donde non discendono al piano se non nel tempo di pioggia, e di freddo, ed allora vivono di alcuni grossi pesci, che la tempesta getta spesso sulla spiaggia. Hanno di larghezza da quindici in sedici piedi; le loro unghie somigliano piuttosto a quelle de' polli, che agli artigli degli uccelli di rapina; nulla di meno hanno il becco sì forte e duro, che aprono, e squarciano il ventre ad un bue; e dicesi che talvolta abbiano divorato de' fanciulli di dieci in dodici anni. Hanno sulla testa una cresta, ma non ignuda, e scoperta come quella del gallo; e le loro penne son nere e bianche come quelle di una pica. Quando si posano a terra i condor fanno un romore sì grande, cha gl' Indiani del* Perù, *dove questi uccelli sono frequenti, ed anche gli Spagnuoli n' hanno paura, e timore. Il Sig. de la Condamine, il quale ha veduto di questi uccelli in molti luoghi delle montagne di Quito, dice, che gl' Indiani per pigliarli, presentano loro per esca una figura di fanciullo formata di una argilla viscosissima, e tenacissima; ch' essi vi si avventano sopra, e vi conficcano, ed impacciano dentro gli artigli in guisa che non possono più cavarneli fuori.* Vi

Vi sono delle varietà grandi negl'individui della medesima spezie di uccelli domestici per i colori delle penne, il sapor della carne, la grandezza del corpo, e forse anche per la figura. Queste varietà, e differenze provengono dalla temperatura de' climi, dalla diversità degli alimenti, ec. La maggior parte degli uccelli salvatici si somigliano gli uni gli altri per i colori, e per la grandezza; se ne trovano tuttavia alcuni, che sono differenti tra loro ne' colori.

Avvi degli uccelli che vanno sempre molti insieme sia che volino, o si stiano in riposo, come sono i colombi; altri sen vanno due a due, il maschio e la femmina, nella stagione de' loro amori, e quando fanno le uova, e si rimangono co' loro figliuolini infino a che questi sieno tanto cresciuti, che possano far a meno dell'assistenza e della cura del padre, e della madre. Le pernici si accompagnano, il maschio colla femmina, e si ajutano scambievolmente per allevare i loro parti. Il colombo maschio cova le uova, lavora nella fabbrica del nido, e nodrisce i piccini come la madre.

## *Del nidificare e covare degli uccelli.*

Il più degli uccelli nascondono il capo sotto l'ale mentre che dormono; la maggior parte ancora dormendo non si sostentano che sur un piede, ed accostano l'altro al loro corpo per riscaldarlo.

Gli uccelli della medesima spezie costruiscono il loro nido colla stessa materia, e nell' istessa maniera in qualunque luogo che si ritrovino. Quasi tutte le femmine degli uceeli si stanno giorno e notte nel loro nido con una singolare costanza per covare le loro uova; e dimagrano, e si estenuano per mancanza di alimento. Se abbandonano

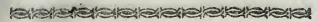
il

il nido per andarne in procaccio, ritornano ad esso con un'estrema prontezza. Le oche, e le anitre coprono le loro uova di paglia, quando le abbandonano, anche per brevissimo tratto di tempo. Gli uccelli i più timidi, e più deboli danno a divedere coraggio e forza quando si tratta di salvare le loro uova, anche dell'uova sterili, ovvero dell'uova che non sono loro proprie, e, cosa ancora più strana, dell' uova finte, dell' uova di pietra, o d'altra materia. L'ardore, ch'hanno le galline per covare è grandissimo; quando sono animate; ed accese da questo fuoco, s' odono chiocciare; s'agitano, e si dimenano, abbassano l'ale, sollevano le penne, e cercano dappertutto dell'uova per covare ec.

Tutti gli uccelli hanno la voce più forte, e la fanno udire più di sovente nel tempo de' loro amori.

Gli uccelli ricevono il loro accrescimento più presto de' quadrupedi: i piccioli uccelli nodriti dal padre, e dalla madre diventano in un mese o in sei settimane forti e vigorosi a grado di poter far uso delle loro ale, e in sei mesi giungono alla loro perfetta maturità, molti uccelli impararano a profferire alcune parole, e per questo rispetto sono superiori agli animali quadrupedi.

*Della lunga vita degli uccelli.*

Gli uccelli vivono lunghissimo tempo, se si presta fede a quello, ch' è stato narrato in questo proposito. Dicesi, che un cigno era vissuto trecento anni, che un' oca era stata uccisa all' età di ottanta, mentr'era ancora in uno stato tale di sanità, e di vigore, che faceva credere, che sarebbe vissuta ancora più a lungo; che un onocrotalo è stato nodrito fino all'età di ottant' anni

ni. I fatti riferiti da alcuni autori intorno all' eccessiva durata della vita dell' aquila, e del corvo quantunque sieno incredibili provano nulladimeno, che questi uccelli vivono lunghissimo tempo.

Narra l'Aldovrando, che un piccione era vissuto per lo spazio di venti due anni, ed avea generato per tutto questo tempo, eccettuati gli ultimi sei anni della sua vita. I Fanelli vivono fino a quatordici anni, e più, e i calderugi fino a venti tre.

*Degli uccelli di passo:*

Vi sono degli uccelli, che non ritrovansi se non ne' paesi freddi, ed altri solamente ne' paesi caldi, ovvero ne' climi temperati. Gli uccelli, come le rondini, le cicogne, le grue, i tordi, le beccaccie, gli usignoli ec. che chiamansi uccelli di passo, passano in effetto da un paese in un altro, dove la temperatura dell'aria, e la qualità degli alimenti gli attrae in certi tempi. Pretendesi, che traversino i mari, e intraprendano lunghissimi viaggi. Il motore della natura ha dato loro questo gagliardo, e possente instinto; ma qual è la patria di questi diversi uccelli di passo, che conosciamo? Qual è il luogo dove mettono fine a' loro viaggi? Traversan eglino l' Oceano, oppure solamente i golfi più stretti? Van eglino da mezzo giorno a settentrione, o da settentrione a mezzo giorno? Non potendosi sciogliere definitivamente queste questioni, ci ristrigneremo soltanto ad alcune riflessioni generali.

La maggior parte degli uccelli, che passano l' inverno nelle nostre contrade sono forniti di becchi assai duri, e gagliardi, e possono sperciò so-

ste-

ſtenerſi e alimentarſi di quello, che caſualmente ſi offre loro in queſta ſtagione. Gli uccelli per contrario, che nell' Autunno ci laſciano, hanno de' becchi ſottili, e delicati, e ſen vivono d' inſetti alati, che ſpariſcono, e ſi dileguano all' avvicinamento del verno, e quindi obbligano queſti uccelli ad andare a cercarne altrove. Siccome la natura ha dato loro dell' ale grandi, e vigoroſe, così ſon atti a cacciare, e cibarſi volando, ſe s' imbattono in un cibo ad eſſi appropriato, e poſſono proſeguire per lungo tempo il loro cammino ſenza arreſtarſi.

Quantunque s' ignori per mancanza di teſtimonianze oculari, quali ſieno i paeſi, dove ſi ritirano queſti uccelli, è tuttavia veriſimile, che ſieno nella medeſima latitudine, che i luoghi, donde ſi partono e che però pel giro delle ſtagioni ritrovino un' uguale temperatura d' aria, e un ſomigliante alimento in quelli, dove ſen vanno.

*Delle claſſi, in cui generalmente ſi dividono gli uccelli.*

Gli uccelli ſi dividono generalmente in uccelli terreſtri, che ſi accoſtano di rado all' acque, e che ordinariamente abitano, e fanno il loro ſoggiorno in luoghi aſciutti; e in uccelli acquajuoli, i quali fanno la loro dimora nell' acqua, o preſſo all' acqua, e cercano il loro nutrimento in luogi acquatici.

Gli uccelli terreſtri hanno il becco, e le unghie più o men uncinate. Tra gli uccelli, ch' hanno il becco, e l' unghie aſſai uncinate, altri ſi cibano di carne, e ſi addimandano *carnivori*, *ed uccelli di rapina*; ed altri ſen vivono di frutta, e di ſemenze, e ſi chiamano frugivori; tali ſono i pappagalli ec.

Vi

Vi ſono de' carnivori, i quali non eſcono del loro ritiro ſe non la notte, e chiamanſi *carnivori notturni*; gli altri ſono diurni, e volano ſolamente il giorno.

I carnivori diurni vengono diſtribuiti in due claſſi; in grandi, e in picciolí. Tra i carnivori grandi diurni, gli uni ſono arditi, e coraggioſi, e gli altri timidi, e codardi. I primi hanno il becco curvo ed uncinato dalla radice fino alla punta, e ſono compreſi nel genere dell' aquile; gli altri non hanno il becco uncinato, ſe non nella punta, e ſono compreſi nel genere degli avoltoj. I carnivori piccoli diurni ſi diſtinguono con gli ſteſſi caratteri.

Gli uccelli, ch'hanno il becco e l'unghie diritte, o quaſi diritte, ſono parimenti diviſi in due claſſi, di cui l'una comprende i grandi, e l'altra i piccioli. Ogni uccello della grandezza del tordo, è, ſecondo queſto metodo, riguardato come grande. Di queſti uccelli grandi, ch' hanno il becco, e l'unghie poco uncinati, e quaſi diritti, gli uni hanno il becco groſſo, allungato, diritto, e forte; il becco degli altri è piccolo, e corto: tra i primi ve n' ha, che ſi cibano della carne de' quadrupedi, della ſoſtanza degl' inſetti, e di quella delle frutta; altri mangiano inſetti, e frutta, ed altri infine non vivono che d'inſetti.

Gli uccelli piccoli, ch' hanno il becco, e le le unghie poco uncinati, e preſſo che diritti, ſono eſſi pure diſtribuiti in due generi diſtinti per la groſſezza del loro becco; ciaſcuno di queſti due generi comprende molte ſpezie.

Tra gli uccelli acquajuoli, gli uni ſi ſtanno preſſo all' acque, e cercano il loro nutrimento ne' luoghi acquatici ſenza nuotare; e gli altri nuotano. I primi hanno le dita ſeparate le une dall' altre; ed altri ſi cibano di peſci, ed altri d'inſetti, che

ſci-

ritrovano nella melma e nel fango. I secondi che nuotano, hanno le dita separate le une dall' altre ovvero insieme unite con una membrana.

*Considerazioni sopra la struttura del corpo degli uccelli.*

Vi sarebbero infinite altre considerazioni da farsi sopra gli uccelli, e particolarmente sopra la loro struttura; ma poichè l' esporle quì tutte ci condurrebbe troppo in lungo, e ci farebbe deviar di soverchio dall' oggetto principale di questo articolo ne riferiremo soltanto alcune delle più importanti in aggiunta a quelle, che accennate abbiamo in sul principio.

Il loro capo è fatto per aprirsi un passaggio per mezzo all' aria. In luogo di labbra gli uccelli son forniti di un becco acuto di sostanza cornea, sempre diversificato secondo le loro classi, e l' indole e la natura loro. Inoltre è fatto per fender l' aria, supplire al mancamento de' denti, e tener loro in certo modo luogo di mano. La sua figura uncinata negli uccelli di rapina serve loro per afferrare, e fare a brani la loro preda. Questa figura non è di minor utilità, e servigio ad altri uccelli per arrampicarsi, e rompere quello, che mangiano.

Il becco straordinariamente lungo, e sottile, che in alcuni altri si osserva, è loro di un gran soccorso per cercare il lor nutrimento ne' luoghi paludosi; come si vede nelle beccacce, ne' beccaccini ec., i quali, al dire di un Autore Inglese, vivono ancora di un umore untuoso, che succiano dalla terra.

Le anitre, le oche, e molti altri uccelli non hanno il becco sì lungo, e largo, se non affine di poter bevere, e prendere il loro cibo nell' ac-

qua,

qua, e nella mesma. Il becco corto, e grosso con orli acuti non è men necessario ad altri uccelli per dibucciare, o pelar le semenze, che ingojano. Il becco è forte, ed acuto negli uccelli, che traforano il legno, e le corteccie, come nel picchio verde, e in tutti i ramparini; è sottile, e delicato in quelli, che vivono d'insetti; in somma esso è in tutti adattato, e conforme alla loro maniera di vivere, e a'loro bisogni; ma quello che più d'ogni altra cosa merita di essere osservato negli uccelli a becco piatto, e largo, e che cercano il loro nutrimento frugando, e scavando nella terra, sono tre paja di nervi, che mettono capo nell'estremità del loro becco; col mezzo de'quali distinguono con tanta sagacità, ed esattezza quello ch'è atto a servir loro di cibo, e di alimento, da quello, che debbono rigettare. E' probabile, che in tutti gli uccelli vi sieno di questi tali nervi, in minore o maggior numero secondo che richiede l'indole, e la naturalezza di ciascheduno.

Il cervello degli uccelli è in molte parti differente non meno da quello degli uomini, che de' quadrupedi, il Vvilli ha notate tutte queste differenze; e generalmente sembra più adattato alla facoltà locomotiva, per parlar colle scuole, che all'immaginazione, e alla memoria.

L'orecchia degli uccelli non ha più che un ossiccino, e una cartilagine, la quale forma una giuntura mobile coll'ossiccino, il qual è inoltre durissimo, e minutissimo posato sopra una base più larga, e rotonda.

La struttura della lingua degli uccelli merita ancor essa la nostra attenzione per le sue varietà, la sua forma, la sua lunghezza, i suoi muscoli ec.

Il ventriglio degli uccelli è vigorosissimo, e sembra destinato ad esercitare una fortissima azione,

ne, e come una triturazione ſopra i corpi in eſſo contenuti, e racchiuſi. Per rimaner di ciò perſuaſi baſta oſſervare le rugoſità, e le pieghe, che ſono nel ſuo interno. Egli è certo, che gli uccelli ingojano delle pietruzze ſcabre, ed inuguali, cui poſcia rigettano, quando ſono per la triturazione divenute liſce, e pulite. L'eſperienze fatte in prima da Franceſco Redi, con delle pallottole vuote di vetro, e di metallo, e in appreſſo ripetute dal Sig. di Reaumur hanno dilucidato e meſſo in chiaro queſto fatto. Nulladimeno dagli eſperimenti inſtituiti da queſto ultimo par che riſulti, che la digeſtione ſi fa per triturazione negli uccelli, che hanno un ventriglio, ed è prodotta da un diſſolvente in quelli, ch' hanno uno ſtomaco membranoſo. Un'altra conſeguenza, che quindi ſi ricava, ſi è, ch' è molto veriſimile, che gli uccelli, il cui ſtomaco è in parte membranoſo, e in parte muſcoloſo, e quelli, ne' quali è di una mezza conſiſtenza, mettano in uſo e l'una e l'altra maniera di digerire.

La ſtruttura, e la ſituazione del polmone, la diſpoſizione del petto, e delle ſue oſſa, che gli danno la forma della carena di un naviglio, affine di procurar loro un comodo e facile paſſaggio a traverſo dell'aria, ſono parti notabiliſſime negli uccelli.

Lo ſteſſo dee dirſi de forti, e gagliardi muſcoli, che muovono le loro ale per bilanciare, e ſostenere il corpo dell'uccello.

I loro polmoni ſono attaccati al torace, e non hanno, che poco movimento; laddove ſi muovono liberamente negli altri animali. Queſta ſtruttura fa, che gli uccelli mantener poſſano il loro volo coſtante Non hanno diaframma; ma in ſua vece hanno molte veſciche compoſte di membrane ſottili, e traſparenti, ch' apronſi l' une nell' al-

altre. Verſo la parte ſuperiore, ciaſcun lobo de' polmoni è traforato in due luoghi, per i quali l'aria paſſa nelle veſciche ſopraccennate, di maniera che ſoffiando nella trachea arteria, ſi fa sollevare alcun poco i polmoni, e tutto il ventre vien rigonfiato dall'aria: e queſto è certamente il mezzo, con cui gli uccelli rendono il loro corpo più o men leggero quando volando, laſciano entrare più o men di aria nel corpo, ſecondo che vogliono ſalire o diſcendere, in quella medeſima guiſa che i peſci hanno una veſcica ripiena d' aria nel corpo, per poter nuotare più leggermente, ed immergerſi più o meno nell' acqua.

I muſcoli del petto degli uccelli ſono i più forti di tutti, come quelli, che ſervir debbono al movimento dell' ale, che richiedono queſta forza ne' voli pronti, e di lunga durata: nell' uomo i muſcoli più forti ſon quelli della gamba; di modo che ſe voleſſe volare, egli giugnerebbe a farlo piuttoſto coll'azione delle ſue gambe, che con quella delle braccia.

Il collo degli uccelli è eſattamente proporzionato alla lunghezza delle gambe, e talvolta più lungo, onde poter cercare e procacciare il cibo nell'acqua; come per eſempio ne' cigni, a quali il collo lungo ſerve per poter giugnere ſino al fondo della melma de' fiumi. Il collo ſerve ancora a bilanciare il corpo nel volo, come vedeſi nell' oche, e nell' anitre. Quando volano diſtendono il capo e il collo, formando a queſto modo un eſatto equilibrio del corpo, che peſa ugualmente d'ambi i lati ſull' ale; ſiccome però il corpo di queſti uccelli è fato anche per nuotare, così le loro ale ſono attaccate fuori del centro di gravità, e più dappreſſo alla teſta. Nell' aghirone il capo, e il collo, quantunque

 ripie-

ripiegati ſul corpo quando l' uccello vola , traſportano l' equilibrio ſulla parte poſteriore del corpo ; ma per reſtituire queſto equilibrio , e per ſupplire alla brevità della ſua coda , ſtende le gambe indietro durante il volo.

## *Del canto degli uccelli.*

Metteremo fine a queſte oſſervazioni generali ſopra gli uccelli , dicendo una qualche coſa del loro canto . Oſſervano i Naturaliſti che la proprietà di cantare non ſolamente non è comune a tutti gli uccelli maſchj di alcune ſpezie ; ma ancora che i maſchi di quelle ſpezie , che godono di queſto prezioſo vantaggio , non cantano più che due meſi dell' anno , quando ſen vivono in libertà , e alla campagna. Ciò viene attribuito alla forza de' muſcoli della laringe , la qual è maggiore ne' maſchj , che nelle femmine , ſiccome s' è chiaramente veduto diſeccando queſta parte in molte ſpezie di uccelli. Queſta forza però non è da ſe ſola baſtevole , e ſufficiente al loro canto , ma ſi richiede inoltre un abbondante , e copioſo nutrimento ; e queſta è la ragione , perchè gli uccelli tenuti in gabbia , i quali vengono ben alimentati , e nodriti , cantano la maggior parte dell' anno.

Molti tengono opinione , che i maſchj non per altro cantino la primavera , che per ricreare , e divertire le loro femmine , mentre ſi ſtanno covando ; ma il dotto Sig. *Barringhton* , ch' ha ultimamente pubblicate nel vol. 63 delle Tranſazioni Filoſofiche , molte belle oſſervazioni in queſto propoſito , rigetta una tale opinione. Se ciò foſſe vero , tutti gli uccelli canterebbero a queſto tempo , eppure ſi oſſerva , che molti non cantano. Perchè la natura sì ſaggia avrebb' ella private

vate le femmine di questi tali uccelli di questo allevìamento, e di questo piacere? Oltre di che, mostra l' esperienza, che alcuni uccelli cantano nell'atto stesso, che rimangono presi nelle reti, e s'è veduto un usignuolo preso, e messo in gabbia morirsi in capo ad alcune ore a forza di cantare.

Lo stesso Autore cerca la ragione, perchè gli uccelli, i quali oltrepassano la grossezza del merlo non cantino? Egli crede che ciò avvenga, perchè se cantasse ro, la forza, e la pienezza della loro voce, congiunta al volume del loro corpo sarebbe loro d' impedimento, e d' impaccio, e sarebbe che non potessero così di leggeri sfuggire la persecuzione de' loro nemici.

Egli pensa parimenti, che la natura non abbia permesso agli uccelli femmine di cantare, perchè questa dote riuscirebbe loro funesta, e fatale nel tempo della covatura, siccome per la stessa ragione ha dato alle loro penne un colore più fosco, e men vivo, e spiccante, che non è quello de' maschj.

Egli disamina molte altre quistioni intorno al canto degli uccelli, ma delle quali noi non farem parola, per venire al nostro suggetto, rimettendo i Lettori, che avessero vaghezza d' istruirsene, all' Opera quì addietro citata.

*Delle diverse maniere di uccellare.*

Varie e diverse son le maniere ritrovate dagli uomini per far preda degli uccelli. Noi esporremo quì adesso le principali, riserbandoci a far parola di alcune altre di minor conto, quando tratteremo dell' uccellagione di alcune spezie di uccelli in particolare. Le maniere adunque principali di uccellare sono l' uccellagione *colle Pa-*

*retelle*, all' *Ajuolo*, o coll *Aescato*, *colle Paniere*, *colla Ragna*, *a Roccolo*, ossia Frasconaja, e Boschetto, *colla Lanciatoja*, col *Frugnuolo*, col *Bracco a rete*, *e a Civetta*.

*Del modo di uccellare colle Paretelle.*

Il nome delle Reti, che s' adoprano in questa caccia, e che si addimandano *Paretelle*, ha fatto dare alla medesima il nome di *Paretajo*. In alcuni luoghi però chiamasi ancora *Frascato*, da un piccolo come boschetto, ossia coperto di frasche, o ramuscelli fronzuti, che suol farsi nel mezzo di esse reti.

Si uccella a questa maniera quasi d' ogni tempo, e in ogni luogo, facendosi la tesa ora in Collina, e nell' alto, ora al Piano, quando ne Prati, e ne' campi, e quando presso all' Acque, e alle vie. In collina, e nell'alto si fa al tempo del passaggio degli uccelli, massime nel cominciare, che suol essere dal principio di Ottobre persino a Novembre, non restando però, che non si possa in questo tempo tendere anche altrove, e al piano.

Molte sono le cose da avvertire in questa caccia. Prima, che la tesa sia discosta per un buon tratto da macchie, e alberi, affinchè gli uccelli non abbiano occasione di fermarvisi, e parimenti, che vicino a quella non vi sia tesa di altro uccellatore. Secondariamente, che il sito, dove si fa la tesa sia spianato, e ridotto uguale, perchè le reti si stieno ben distese, e le corde, che le tirano, possano fare il loro effetto. In terzo luogo è d'uopo aver de' richiami, e degli zimbelli, se non di tutte, almeno della maggior parte di quelle istesse spezie di uccelli, che passano, e che si ha disegno di pigliare. Chiamansi *Richiami* quegli uccelli, che ingabbiati fanno col

loro

loro cantare, e richiamare, calare alla rete quelli della loro ſpecie. *Zimbello* poi diceſi a quell' uccello che legato, ed attaccato ad una bacchettina, per forza d'una cordicella, o ſpaghetto, s' alza, e s' abbaſſa ſvolazzando, ſecondo vien quello tirato dall' uccellatore. De' Richiami, quanti più ſe ne ha, e quanto più cantatori ſono, meglio è. Gli Zimbelli non debbon avere niun difetto, nè appiccarſi mentre s' alzano, nè buttarſi giù, nè dibatterſi; per ovviare alla qual coſa, ſi avrà l' avvertenza di fare la legatura in modo, che non dia loro impaccio; nè hanno mai a muoverſi ſe non allora che torna bene all' uccellatore, il quale dal canto ſuo dee riguardarſi di non fargli mai levare in faccia, cioè, a dirittura dell' uccello, che cala, quand' è vicino, perchè ſi ſpauriſce, e ſi avvede dell' inganno. In mancanza di uccelli vivi, ſi può ſervirſi per Zimbelli o di ſtampi, ovvero di uccelli morti, e intirizziti.

*Dell' uccellare all' Ajuolo, o all' Aeſcato.*

Per uccellare a queſta maniera è d' uopo accomodare un certo ſpazio di terreno ſpianato, ovvero un' Aja, di una grandezza proporzionata a quella delle Reti, che vi ſi hanno a diſtendere. Dopo ſi ricopre tutto di lolla, o loppa affine che poſſa vederſi, e diſcoprirſi da lontano, e vi ſi ſparge, e butta ſopra qualche poco di grano meſcolato con miglio, e ſeme di lino. Ciò per altro dee praticarſi ſolo infino a Marzo, poichè d' allora fino alla metà di Aprile vi ſi dee mettere ſemplice, e ſchietta canapuccia. Uſano gli uccellatori di mettere i detti ſemi prima di buttargli ſull' Aja in una ſaccoccia, nella quale ſia appeſo un ſacchetto di velo

pien di comino, acciò questo comunichi loro il suo odore, perchè gli uccelli corrono, e van dietro ad esso assai volontieri.

Le reti, che si usano in questa caccia, sono due, non molto grandi, ma di maglia fitta, e sottile; e si uniscono, e congiungono insieme in ciascun capo dell' Aja a foggia di un ovato; cioè in capo dell' aja, e nel fondo di essa presso alla Capannuccia dell' uccellatore. Sono esse attaccate a quattro mazze, o bastoni, che sono nella loro estremità legati in terra, in guisa però, che si snodano, s' alzano, e s'abbassano, secondo, che vengono, dalle corde, che le guidano, tirate, non ricadendo tuttavia mai più innanzi del mezzo dell' aja, dovendo per forza de' detti bastoni mentre vengon tirate, fare, col loro congiugnersi l' effetto di un Copertojo. Bisogna inoltre avvertire, che le reti si stieno ben raccolte, e ricoprirle insieme colle funi, e colle mazze con istrame e paglia. In questa maniera di uccellare non fa d'uopo nè di richiami, nè di Zimbelli.

## *Dell' uccellare colle Pantiere.*

Le Reti, che si addomandano *Pantiere*, sono reti alte daccirca a quattro braccia, e di una maglia a un dipresso simile a quella delle Pareti ordinarie. S' infilano da capo con una corda, nella quale scorrono, mediante un ordine seguito di anelletti, che le fanno distendere, e raccogliere ad arbitrio del cacciatore; e si sostentano con tre o quattro bastoni, ed anche più, secondo il maggiore o minor tratto di campagna, nella quale si tende, facendosi talvolta una tesa di 50 e più braccia. Si usano particolarmente queste Reti per pigliare le allodole; o la sera verso il finire del giorno, o la mattina innanzi l'apparire

dello

dello stesso; e si fa a questo modo. Tese, e disposte le reti, discosto da esse un tiro d'archibugio, o due, s' incamminano a piedi per i luoghi, dove sieno stoppie, o campi lavorati, due uomini con una fune lunga da 20. in 25. braccia nelle mani, tenendo ciascuno una testa del campo, e vanno strascinandola, avviandosi verso le reti, e facendo levare le Allodole, che sono sparse qua, e colà per la campagna, e che non alzando il volo, ma andando quasi rado a terra, vanno a dare, ed inciampar nella rete. E siccome questa non è molto tirata, così dato che v' anno dentro, quanto più si muovono, e si dibattono, tanto più si avviluppano. Con questa medesima sorte di rete, ma di maglia maggiore, e più forte, tesa per le boscaglie s' usa in alcuni luoghi pigliar le Beccacce, ed anche le Colombelle.

*Dell' uccellare colla Ragna.*

Chiamasi Ragna uua spezie di rete, così detta, dall'avvilupparsi, che in essa fanno gli uccelli a un dipresso come fanno le Mosche dentro alle tele di Ragno. Questa rete si stende in un luogo piantato di siepi, che da essa si denomina Ragnaja. Questo luogo perchè sia opportuno, ed acconcio per prendervi gli uccelli, fa di mestiere, che sia lontano e rimoto dalle strade, e difeso dalla tramontana, essendo questa sommamente contraria e nemica agli uccelli, e massimamente ai Beccafichi, e ai Tordi, e correndosi oltreacciò pericolo, che pel soffiare di quella le siepi in tutto o in parte si secchino; e perciò dovrebb' essere la Ragnaja piantata in qualche vallata, o pendice di Collinetta, che fosse esposta più al mezzogiorno che altro. Se il

 sito,

ſito, dove ſarà piantata, ſia per ogni parte circondato da campi domeſtici, e coltivati, e ſparſi di fichi, tanto migliore riuſcirà: in caſo, che non abbiaſi fratta, o macchia prodotta dalla natura, vi ſi farà con arte; e così parimenti non avendo acqua viva da condurvi per mezzo, vi ſi faranno da quattro in ſei abbeveratoj di pietra lunghi da tre in quattro paſſi, che ſi manterranno pieni d' acqua, mutandola ad ogni tre, o quattro giorni.

D' ordinario le Ragnaje ſono formate di due ſiepi, per mezzo alle quali ſcorre un piccolo rivolo d'acqua. Ogn' una poi di queſte due ſiepi ne forma un' altra, eſſendo diviſa per lo lungo nel mezzo da un Vialetto, per cui un Uomo può con non molto ſtento camminarvi per entro; e a queſto modo in vece di due ſiepi ſi viene ad averne quattro, come ſi vede dalla quì anneſſa figura.

Siepe ————————————————

STRADA.

Siepe ————————————————

ACQUA CORRENTE.

Siepe ————————————————

STRADA.

Siepe ————————————————

Le ſiepi vogliono eſſer formate di piante, che producano buon paſto per gli uccelli, e che gl' invitino, ed allettino a trattenerviſi, e farvi dimora, come ſono le ſanguinelle, i rovi, che fanno more, i ginepri, gli abroſtini, ed altre uve piccole ec. avvertendo di mantenerle ſempre alte, e folte, perchè gli uccelli vi ſtieno volontieri, e ſicuri, e procurando, che non ſieno danneggiate, e moleſtate nè dal Beſtiame, nè da quelli che vanno a caccia coll'Archibugio.

Al-

Alcuni Pratici, e Periti di uccellare propongono per la Ragnaja un ordine, e una disposizione di siepi diversa da quella da noi quì innanzi descritta, accertando, che con questa si fanno assai maggiori i e più copiose prede di Tordi, Beccafichi, ed altre uccelli delicati, e gentili. A parere di questi la Ragnaja vorrebbe esser piantata nel modo, che quì si vede.

Ontani ———————————————

STRADA

Siepe ———————————————

STRADA

Ontani ———————————————

ACQUA CORRENTE

Siepe ———————————————

STRADA

Siepe ———————————————

ACQUA CORRENTE

Ontani ———————————————

STRADA

Siepe ———————————————

STRADA

Ontani ———————————————

In quanto alle reti, vogliono esser queste della grandezza della Ragnaja, mettendovene una, due, e più secondo che richiede il bisogno, e la capacità del luogo; avvertendo, ch' è meglio, che avanzino di quello, che manchino. Questa rete è composta di due parti, cioè della rete fitta, nella quale restano presi gli uccelli, e della rada, la qual essendo doppia, ed avendo tramezzo la fitta, le serve di armatura, dal che anche così si denomina. La maglia della fitta è simile a quella delle Paretelle, e per lo più di seta, o di filo forte. L'altra, che le serve di armatura, è fatta di Spago grosso.

Questa rete è fornita in sulla cima di anelli di corno, o di ferro; essendo però migliori quelli di cor-

corno, perchè ſcorrono meglio, e più facilmente; ed ha da capo due funicelle, che ſi addimandano *Maeſtruzze*, per mezzo delle quali ſi diſtende, e ſi aſsetta. Per uccellare ſi colloca di traverſo nel mezzo della Ragnaja, attaccata a due ſtanghe grandi fatte d'intorno a lumaca, e fornite di zoccoli di legno in forma di ſcaglione per poter ſalirvi ſopra; in cima delle quali havvi una girella, o carrucola, la qual ſerve a tirarla agevolmente, e a diſtenderla bene. Come la rete è teſa alle ſtanghe, ſi lega dalla parte da baſſo verſo terra a diverſe cavicchie con più ſpaghetti, che chiamanſi *filetti*, che da eſſa pendono, diſcoſti l'uno dall'altro di due o in tre palmi, onde quel legare è detto dagli Uccellatori *affilettare*. Quando la rette di mezzo ſi trova verſo il fondo dell' armatura aſſai ſcaduta, ed ammucchiata, ſi piglia con una canna, e ſi va tirando per i quadri dell' armatura, maſſime verſo il mezzo del largo della rete, perchè quì più che altrove poſſano inſaccare gli uccelli, facendo in ciaſcun quadro un poco di borſa, affinchè giugnendo l' uccello, la rete, ch' è raccolta, trabocchi, e faccia ſacco.

La caccia ſi fa o la mattina per lo freſco innanzi che gli uccelli ſieno andati alla paſtura, o la ſera come ritornano dalla medeſima, mentre vogliono appollajare; onde ſuol farſi dalle ore 22. all' ingiù, andando da ambidue le teſtate della Ragnaja per ogni viale una perſona, facendo romore con qualche canna, o baſtone, buttando dei ſaſſi, e della terra, e andando alla volta della rete. Ciò ſi pratica riſpetto ai Beccafichi; mentre per i Tordi s'uſa per contrario di andare in ſul principio a bell' agio, e con non molto romore, affrettando poi il paſſo, e facendo più ſtrepito, quando s' è vicino alla rette. E quindi è venuto il proverbio: *A' Tordi il ſavio, a' Beccafichi il matto*. Gli uccellatori hanno ancora in coſtume, perchè gli uccelli non s'alzino, e ſen fuggano

gano via, di mandar ſopra la Ragnaja un Falchetto, o Sparviere allevato con un ſonaglio al piede. Altri cercano d'intimorirgli col ſordino, ed alcuni ancora uſano di legare un pajo d'ale ad uno ſpago in cima di una canna, con un ſonagliolo. Finita la cacciata, e veduto, che non compariſcono più uccelli, s' allentano le corde delle ſtanghe, ſi raccoglie colle maeſtruzze la rete, calandola e portandola a caſa, dopo aver acciaccato il capo agli uccelli, o dopo anche avernegli cavati fuori, come meglio torna a chi uccella.

### *Dell' uccellare a Roccolo.*

Non richiede men di ſtudio, e diligenza l'uccellare a Roccolo per prendere i Tordi, di quello che ſi richieda la Ragnaja; dovendoſi anche per queſto avere riguardo al ſito, alla qualità, e diſpoſizione delle Piante, per uccellare come ſi conviene, e far buona pieda.

Il Roccolo è un ricinto di piante di forma ritonda, o quadra, tutto attorniato da una rete, per uſo di prender Tordi, ed altre ſorta ancora di uccelli. Tal ſorte di uccelliera ſi addimanda probabilmente Roccolo, quaſi a dire, piccola Rocca, o dalla ſua figura rotonda, ovvero da una Torricella, che in eſſo s' innalza, e dove ſta l' uccellatore.

### *Delle due ſpezie di Roccoli, che comunemente ſi uſano.*

Due ſono le ſpezie di Roccoli, che comunemente ſi uſano; altri deſtinati a prendere ſolamente Tordi, ed altri a prendere Tordi, e inſieme ancora altra ſorte di uccelli.

Quello per i Tordi ha d' ordinario dodici pertiche di

di grandezza, e trentasei di rotondità, ed è chiuso, e serrato di foglie, e folto ed alto di alberi. Ha nel mezzo, ovvero anche da un lato una Capannuccia o Casellino per uso di chiocciare, ed una Torricella, dove sta l'Uccellatore per veder passare gli Uccelli, e fare quello, che si addimanda lo *Sbuffo* (*a*) volta colla facciata al monte, e colla schiena a mezzogiorno, ed alta da diciotto, in venti piedi. Gli Alberi di cui è formato questo Roccolo, che sono comunemente Carpini, vogliono essere carichi di rami, e ben fronzuti, senza poggi secchi, e sfrondati, e la rete dev'esser posta all'ingrosso, e senza *Sacca*, affinchè i Tordi, ch'hanno molta forza, non s'inoltrino in soverchia, ed esorbitante rete, e non lascino poi spazio accomodato, e sufficiente per gli altri.

L'altro Roccolo ad uso di pigliar Tordi, e insieme ancora altri uccelli è da questo diverso, in quanto che non ha di grandezza più che dieci pertiche; ha i poggi secchi, e l'arcone spoglio di rami, e sfrondato, e con cime di Noce, o d'altro albero secche, e posticce. (Chiamasi arcone un doppio filare di carpini all'estremità del Roccolo, i cui rami sono in alto intrecciati insieme in guisa che formano un arco, o una volta). Ha innoltre tra l' arcone, e la Torricella uno spazio vuoto di sei pertiche di larghezza per parte, volto verso levante, dove si mettono da tre in quattro fringuelli attaccati a due fili per

(a) *Per lo Sbuffo s'intende quel romore, che fa colla voce l'uccellatore nell'atto di lanciare sopra l' uccello, per impaurirlo, e farlo calar nella rete, quello, che da nostri uccellatori si addimanda la* Cestella, *ch' e un tessuto rotondo, e piatto di vinchj con un manico per poter più agevolmente lanciarlo.*

per farg'i servir di zimbello, e svolazare all' occorrenza a vista di quelli, che passano. Di più, nell'incontro di quello spazio vuoto, o sia *piazza*, come lo chiamano gli uccellatori, v' è un luogo, o ripostiglio tra i carpini, dove si mettono i chiocci, o sia richiami per adoprarli quando abbisogna.

*De' Roccoli quadrati.*

Usano in alcuni luogi di fare i Roccoli di forma quadra, collocando nelle cantonate certi casellini per riporvi dentro la notte le reti, affinchè sieno riparate, e difese dalla rugiada, e dalla brina. Ma un tal uso è da riprovare; perchè dovendo l'uccellatore distender le reti avanti giorno, corre pericolo di romperle, non potendo così facilmente al bujo preparatle, ed attaccarle ai loro uncini, e farvi le *Sacche* come si conviene. Oltredicchè siffatti Roccoli sono pregiudicievoli, e dannosi per gli uccelli, che vengono al poggio, perchè avendo un maggior tratto per arrivare alle cantonate che alle facciate, e non ritrovando sì presto la rete, escono più facilmente fuori dell'arcone, e se ne fuggono.

*Avvertenze, che si debbono avere per uccellare a Roccolo.*

La prima avvertenza, che si deve avere, volendo uccellare a Roccolo, si è di non piantarlo mai, sia in monte, sia in campagna aperta, in luoghi dove non vi sieno in vicinanza piante d'alberi, essendo necessario, che ve ne siano in qualche numero, e particolarmente Viti, perchè i Tordi, come pure gli altri uccelli, vi si possano gettar la notte fino allo spuntare del giorno; imperciocchè non trovando la notte luoghi, dove posarsi, seguitano per la maggior parte il loro viaggio senza trattenersi. E' di mestiere

ſtiere per altro, che le ſuddette piante d' alberi non ſieno troppo dappreſſo al Roccolo, ſpecialmente, ſe ſieno molto alte, e verſo ponente, poichè quegli uccelli, che in eſſe ſi appiatteranno difficilmente ſen torneranno indietro, il che non avverrà, ſe le ſudette piante ſaranno a mattina. Eſſendo le piante troppo dappreſſo, e contigue, ſi corre pericolo, che gli uccelli fermandoſi ſopra s' avveggano dell' inſidia, e ſe ne fuggono, in vece di andarvi dentro. Ed in fatti, ſi oſſerva, che gli uccelli di paſſo i quali udendo i richiami dell'uccelliera, ſi poſano in vicinanza di eſsa, altri vi entrano dentro, ed altri ſi rimangono ſu gli alberi vicini che ſono al di fuori, e che queſti, udendo per la troppa vicinanza le grida di quelli, che reſtano preſi, oppure vedendo l'uccellatore, che va intorno per far le faccende, che occorrono, s' impauriſcono, ed accorgendoſi dell' aguato ſen partono. Per la qual coſa fa ancora d' uoppo, che l'uccellatore ſia molto cauto, e guardingo in laſciarſi vedere nel tempo che ſta uccellando, per isfuggire queſto danno, e pregiudizio; e ſe avviene, che mentre va per l'uccelliera oda, o vegga uccelli, che vengono verſo la Teſa, dee fermarſi immobile, appoggiandoſi a qualche albero, ſenza aver curioſità di guardar loro dietro, perchè ſe vedranno il minimo movimento, ſe ne fuggiranno.

Un' altra non men forſe importante avvertenza ſi è di non ſervirſi nel Roccolo deſtinato ai Tordi, ed altre ſorte ancora di uccelli, della rete detta *baſtarda*, cioè, della rete, che ſi crede acconcia, ed atta a prendere sì gli uni, che gli altri; imperocchè è queſto un' inganno, e un perniicioſiſſimo abuſo, non potendo mai una medeſima rete ſervire tanto ai Tordi, come ad altri uccelli più piccoli; ed, eſſendo certo, che di venti Tordi, che entreranno nella rete baſtarda, otto al più rimaranno in eſsa inciampati, e preſi; e che di venti altri uccelli, è

aſsai

assai che non ne passino per le maglie della rete più che dieci. Sarà pertanto cosa assai più saggia, e vantaggiosa, il distendere nel Roccolo nei primi giorni dell' Autunno una rete da uccelli; e poscia inoltratasi la stagione al venir de' Tordi, levar via quella, e mettere in suo luogo per tutto quel tempo che durano a passare, una rete vera da Tordi, che getterassi parimenti abbasso, terminato il loro passaggio, per ripigliare di nuovo quella da uccelli; che allora cominciano a fare il loro passaggio.

*Dell' uccellare a boschetto, detto da altri Ottia, e Tordara col Vischio.*

Il Boschetto, detto ancora *Ottia*, e *Tordara* è un ricinto di piante ad uso di pigliare i Tordi al vischio. Questo boschetto, piantato in buon sito, vuol essere di tal grandezza, che possa contenere da quattrocento piante, distanti l'una dall' altra cinque piedi, e di figura rotonda, o quadra come più piace, nulla ciò importando. Al di fuori di esso, convien piantare tutto all' intorno una Siepe alta quattro piedi, affine d' impedire lo scampo agli uccelli impaniati; e nel mezzo di ogni facciata si deve scavare una bucca un piede e mezzo profonda, perchè gli uccelli impaniati possano girando cadervi dentro, e lasciare perciò all'uccellatore la libertà, e il comodo di ritirarsi nel Casellino, che deve esser posto nel mezzo dell' uccelliera, e nel quale essr vi deve un nicchio da collocare, ed accomodare i richiami, e fargli cantare nel passaggio dei Tordi. L' uccellatore deve inoltre avere in pronto cento, e ottanta all' incirca bastoni, o mazze dette vergelli, da collocare tra un carpine e l' altro, e distanti in modo, che possano vedersi dagl' uccelli. Questi bastoni sono di tratto in tratto tagliuzzati, ed intaccati per porvi sopra con bell'ordine le paniuzze, o sia

o ſia i fuſcelli impaniati, i quali vogliono eſsere lunghi un piede, compreſovi il manico non inviſchiato.

*Del modo di fare, ed accomodare il Viſchio.*

Importa moltiſſimo il ſaper bene accomodare il Viſchio, perchè ſia tegnente, e non ſia nè di ſoverchio fluido, nà di ſoverchio denſo, nuocendo del pari l'una, e l'altra di queſte qualità.

Il Viſchio, che comunemente preſso di noi ſi adopera, è quello, che ſi fa delle coccole o bacche della pianta paraſita detta *Viſco quercino*, perchè creſce d' ordinario, e più di frequente ſull' albero della quercia, che ſu qualunque altra ſpezie d'albero. Per farlo, ſi piglia una conveniente quantità di queſte coccole, e ſi mettono inſieme in un canto ſopra il terreno umido, dove ſi laſciano fin tanto che ſi corrompano, e marciſcano, e diventino come paſta. Allora ſi prende queſta paſta, e ſi batte ben bene ſopra una pietra vicino all' acqua corrente con una mazza, o baſtone fin tanto che ſia purgata, e rinettata da tutti i bruſcoli, che in ſe contiene, e ridotta come un velo chiaro.

*Altra maniera.*

Alcuni in vece di mettere le coccole a marcire, le fanno bollire nell' acqua fin tanto che crepino; indi le battono in un mortajo, e poſcia le lavano ben bene nell'acqua ſinchè n'abbiano ſeparati, e tratti fuori tutti i guſcj; e ridotte così in paſta le mettono in ſerbo dentro ad un catino di terra in un luogo umido, e freſco.

Volendo adoprare queſto Viſchio, ſe ne mette da circa ad una libra in un pentolino con un' oncia di Olio comune, e mezz' oncia di trementina; ma innanzi

nanzi di mettervi questa ultima, s'incorpora l'olio col vischio, ponendolo al fuoco; e come s'è convertito in una spezie di unguento, si leva dal fuoco e vi si frammischia la mezz'oncia di trementina; ed allora riesce perfetto per uccellare. Taluni prescrivono di mescolare col vischio, quando la stagione va calda, e buona, dell'olio, appresso di noi volgarmente detto di *pomelle*, ma in poca quantità, affinchè non diventi soverchiamente fluido, e non cada e scorra da' fuscelli giù in terra. E se la stagione va fredda, e fa ghiaccio, consigliano di prendere del medesimo olio fritto insieme con cipolla, ovvero dell'olio di seme di lino, essendo sì l'uno, che l'altro atto a preservare il vischio dal freddo.

Fu dagli antichi creduto, che questo vischio nascesse dallo sterco che i tordi fanno sopra l'albero, dove cresce, e quindi Plauto ha detto *Turdus sibi malum cacat*; ma una tale credenza non aveva altro fondamento che quello di tanti altri errori popolari, ch'hanno regnato, e regnano tutt'ora nel mondo.

*Altra maniera migliore.*

Si fa ancora del vischio, e per opinione di alcuni molto migliore dell'antecedente, della seconda corteccia della smilace. Levasi via dalla pianta questa corteccia nel tempo ch'è in succhio, e dopo averla lasciata marcire nella cantina dentro a delle botti, si batte in uno o più mortaj fino a tanto che sia ridotta in pasta. Poscia si lava questa pasta in molt' acqua, dentro alla quale si maneggia, e s'impasta in diverse riprese; ciò fatto si mette dentro a de' barili, lasciando che quivi si perfezioni colla schiuma, che getta, e tramanda, la quale si leva via, e infine si mette pura in un altro vaso, e si serba per l'uso. Questo vischio è buonissimo; ma ha due difetti; l'uno, che perde in breve la sua forza, e l'altro, che

che non può soffrir l'acqua, senza pregiudizio, e discapito; e però fu pensato di ritrovare una maniera, che gli levasse questi due difetti; e dopo alcuni tentativi si giunse a fare una composizione la quale e si conserva lungo tempo, e soffre l'acqua senza riceverne verun detrimento.

Ecco la maniera di dargli una tale preparazione. Pigliasi una libbra di buon vischio di smilace, e si lava nell'acqua di fonte, fino a tanto ch'abbia perduto la sua durezza; allora si batte ben bene finchè non vi rimanga più nessuna porzione di acqua, e si lascia asciugare; poscia si mette in un vaso di terra, vi si aggiugne altrettanto grasso di pollame, il quale si rende necessario per renderlo fluido, e insieme ancora un'oncia di aceto forte, una mezz'oncia di olio, e altrettanto di trementina; si fa bollire il tutto per alcuni momenti a fuoco lento, dimenandolo continuamente, e quando si vuole adoperarlo si riscalda; e infine, perchè l'inverno non si geli, vi s' incorpora un poco d'olio di petrolio.

*Dell' uccellare a Tordara, o co' lacciuoli.*

Non in tutte le Tordare ed *Ottie* si uccella a vischio; ma ve n' ha, dove si uccella co' lacciuoli di crine. Queste però vogliono esser tenute, e governate diversamente dall'anzidette, dovendo esser più folte d' alberi, ed avere la Siepe, che le circonda, con frondi, e rami, e il pavimento verde, a differenza di quelle, che si rinettano, e ripuliscono dall'erbe, perchè gli uccelli non vi si attacchino colle paniuzze, e tirando, e dibattendosi non se le levino d'attorno, e sen fuggano. Debbono poi esser folte d' alberi, e di foglie, perchè gli uccelli, che quivi calano, credendosi d'essere come in una boscaglia, e in luogo di sicurezza, sen vadano quà e colà saltellando finchè restino presi ne' lacciuoli.

I lacciuoli, in cui restano presi gli uccelli si levano

no via, e innanzi di nuovamente distenderli, è d'uopo lavarli con un ranno leggiero di sapone mezzanamente caldo, poscia riducendogl' in figura rotonda, si mettono sopra una tavola all' ombra, perchè si asciughino. Intanto ne' luoghi, che restano vuoti, se ne pongono di nuovi, perchè gli uccelli non gli ritrovino sforniti, e possano restar presi.

*De' Chiocci, o sia Richiami per uccellare sì a roccolo come a Tordara.*

Non sarà quì inopportuno, e fuor di proposito il trattare alquanto particolarmente degli uccelli che si rendono necessarj ne' Roccoli, e nelle Tordare per chiamare ed invitare col loro canto quelli che passano, e che perciò si addimandano *Chiocci*, o *Richiami*. Il primo luogo tra questi vien dato al merlo, il quale col suo canto soave, e col suo fischio lungo, e posato non solamente alletta gli uccelli passeggieri, che vi accorrono intorno frettolosi per la credulità, ch' hanno al di lui fischio, ma incoraggisce, ancora e sostiene gli altri Richiami, benchè di diversa spezie, promovendo ancora in essi il desiderio, e la voglia di cantare.

Dovendo far scelta di tali uccelli per servirsene a questo uso, fa d'uopo ingabbiare di quelli, che nascono nelle nostre pianure, o nelle nostre colline, detti perciò volgarmente *nostrani*, e non di quelli di montagna, i quali hanno il sottogola alquanto cenericcio, e tinto di un giallo ondeggiante, che giugne fino all' estremità del ventre, a differenza degli altri, che sono più piccoli, e minuti di corpo, ed hanno il becco più giallo, le punte dell' ali più nere; e le gambe e i piedi più gentili.

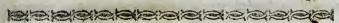
Deesi inoltre avvertire d' ingabbiare de' più giovanetti, i quali si pigliano nel mese di Settembre, e che non hanno per anco mutate le penne; mentre

questi riescono buoni cantatori, si addimesticano agevolmente e fanno buona riuscita. Sarà anche ben fatto metterli, l'autunno istesso, che si pigliano, nelle uccelliere, perchè si avvezzino alle strida degli uccelli, che restano colti nelle insidie, a sentire gli sbuffi del finto sparviere ed imparino da' vecchi, e si accostuminino al pasto.

*Del Tordo.*

Appresso al merlo viene il Tordo, il qual è quasi della medesima indole, e natura, ed ama di abitare e starsene in quegl'istessi luoghi, dove abita quello. Volendo ingabbiare uno di questi uccelli per servirsene l'anno vegnente, conviene far scelta di un maschio, quantunque non sia così agevole il conoscerlo. Pure fu dagl'intendenti osservato, che il maschio ha il capo più grosso, che ha sotto alle narici le basette più grandi, ha il petto più sparso di nero e con macchie più spesse, e di più che il colore sopra la schiena si rassomiglia ad un color terriccio oscuro; ed ha trammezzo alle cosce due linee quasi di macchie pendenti uguali, e la gamba gialliccia; laddove la femmina è in tutte le sue parti più cenericcia, ha il ventre più bianco, e con rarissime macchie.

In caso che l'uccellatore si trovi privo di tali uccelli, è assolutamente necessario che sappia suonare lo zifolo per arrestare i tordi, e gli altri uccelli. Per agevolare pertanto ai dilettanti di uccellare l'imitazione del suono del merlo e del tordo metteremo quì sotto un esemplare del loro canto, quale fu esposto da un valente, ed esperto uccellatore.

Can-

*Canto del merlo posato*

*Quod quodiocuri, quiocoroquin coroidi gridi, tirotutioclori, cuicoro, cuicoro qui qui quiri, cucuruchlere, coruerocheocliri, quio quio gridi, quenquerocheri, iddodo dietliri.*

*Canto del Tordo.*

*Quioquo quioquo, turluluit, turluluit, gridot, gridot, croqueo, croqueo, id quod, id quod tododoit, totodoit, tirot, tirot, tuio, tuio. Gret, gret, gioch, gioch, tillili, tillili.*

Dopo questi due principali gli altri uccelli che si debbono tener ingabbiati ne' Roccoli, e nelle ottie perchè servano di richiamo sono il frosone, il fringuello, o *finco nostrano*, il Fringuello, *o finco montano*, il Calderino, il Lucchérino, il *verdolise e squagiardola*, il *Ceranto*, e la Passera.

*del Frosone.*

Il Frosone ec. non è per altro commendabile, che per uno strido, il quale giova moltissimo per allettare, e lusingare tanto gli uccelli della sua medesima spezie, che gli altri. E' uccello di molta forza, ma di poco spirito, e di niuna scaltrezza. Ama molto di starsene in compagnia, e perciò è bene tenerne in gabbia più d' uno insieme.

*del Fringuello.*

I Fringuelli, o *Finchi nostrani*, che si vogliono ingabbiare, hanno ad essere di quelli, che si pigliano verso la fine di Settembre. Dopo che si sono presi

convien tenergl'in gabbia alcuni giorni fintanto che si sieno assuefatti al pasto; e prima di accecarli bisogna nodirli con uova minuzzate, perchè acquistino vigore, e forza per reggere al patimento, e al fuoco, quando si accecano.

Inoltre è d' uopo avvertire, quando si pigliano o col vischio, o colle reti, di scegliere quelli che si dibattono, e gridano, essendo questo un indizio, che sono de' più vivaci ed accorti, e buoni cantatori. E' questo uccello della grandezza a un di presso della passera, con becco di mezzana grossezza, e bianco, se non che pende nella punta un poco al nero; ha il capo di color terriccio, e vicino al becco di color azzurro; il collo tinto come di ruggine; e tutto il restante fino alle cosce di color rossiccio; la schiena terriccia, e il sopracodile verde e giallo; le ale terricce, e screziate di nero, e di bianco, e la coda piuttosto nera con due o tre penne distinte di bianco. La femmina è men colorita del maschio, e tira più al bianchiccio.

Di non minor giovamento nelle uccelliere è il Fringuello montano, perchè negli anni in cui v'è gran passagio di tal sorta di uccelli, se ne pigliano in gran quantità, quando sì hanno di buoni richiami, non essendo questo uccello di molta accortezza, e perciò facile a calare nella Tesa, particolarmente allora quando ne sente stridere degli altri.

Fa di mestiere pertanto averne in gabbia da tre in quattro di vecchj, perchè al S. Martino, ch'è il tempo del loro passaggio, si possa tosto preparare lo zimbello, o il giuoco con quelli, che si prendono in quelle anno, avvertendo che questo sia a lo scoperto, ed esposto alla vista de' passeggieri più che sia possibile.

Gioverà ancora assaissimo avere una gabbia grande larga un piede in quadro, ed alta solo un mezzo piede, con entrovi da quattordici in quindici Fringuel-

li

li montani maſchj, avendo eſſi per iſtinto di darſi moleſtia, e beccarſi infra loro; rubarſi il grano fuori di bocca, il che vedendo quelli, che paſſano, ſcendono colà frettoloſi, credendo di ritrovarvi buona paſtura.

La loro grandezza oltrepaſſa di poco quella di un Fringuello *noſtrano*. Hanno le penne di varj colori, il becco groſſo, e giallo, e nella punta di color terriccio; il capo al di ſopra diſtinto di bianco, e nero, pendente al roſſo, con gola bianchiccia; ſchiena roſſiccia, e terrea, il ſopracodile bianco, il petto, e il ſotto ale giallognoli, e le ale bianchicce con tinte nere. La femmina è quaſi ſimile al maſchio, ſe non che ha tutti i colori più languidi, e ſmorti.

### *Del Calderino.*

Il Calderino è un belliſſimo uccello, e ſe non foſſe, ch'egli è molto frequente ne'noſtri paeſi, ſarebbe tenuto in grandiſſimo pregio. Il ſuo canto parimenti è molto dilettevole, e con eſſo invita ed attrae anche gli uccelli di ſpezie diverſa dalla ſua, e perciò giova molto averlo ne'Roccoli, e nelle Tordare per richiamo.

### *Del Luccherino.*

Anche il Luccherino, benchè piccolo uccelletto, è molto giovevole, imperocchè facendo gli uccelli della ſua ſpezie ad ogni cinque anni un copioſo paſſaggio, avviene talvolta di prenderne un numero grande, poichè ſono uccelli aſſai ſemplici, e che non hanno neſſuna ſcaltrezza.

*Del Verdolise ossia Squagiardola, del Ceranto e della Passera.*

Degli altri tre uccelli, di cui ci resta a parlare come richiami, cioè di quello, che appresso di noi si denomina *Verdolise*, o *Squagiardola*, dell'altro, che chiamasi *Ceranto*, e della Passera; il primo ha qualche utilità, avendo uno strido, che somiglia a quello dell'Ortolano, il secondo apporta men di vantaggio, e piuttosto confonde, e turba gli altri essendo molto ardente nel suo canto, col quale imita quasi il battimento e il suono del tamburro, e il terzo, non che essere vantaggioso si rende necessario, servendo mirabilmente per trappolare gli uccelli di qualunque spezie, mentre alletta ed affida i Frosoni, e i Fringuelli, ed ogni sorte di altri uccelli; ed in fatti ne' cespugli dove sono raccolte molte passere, vi si osservano sempre uniti e frammischiati degli altri uccelli di ogni spezie. Le passere; che devono servir di richiamo, o di zimbello, vogliono essere di quelle, che appresso di noi si chiamano volgarmente *Migliarine*.

*Dell' uccellare colla Lanciatoja.*

Questa maniera di uccellare si usa in tutte le campagne, dove vi sono pianure grandi, per far preda di uccelli terragnuoli; come sono, Starne, Coturnici, Quaglie, Fagiani, Allodole, ed altri tali. Chiamasi uccellare colla lanciatoja, perchè vi si adopra una rete, che vien lanciata dal Cacciatore coll' abbassare del manico, a cui sta attaccata, addosso all' uccello, che si scopre. Questa rete ha una maglia simile a quella delle Pantiere che si usano per pigliare le Allodole, ed è attaccata a due bastoncelli verdi di un qualche legno arrendevole, grossi quant'è

due

due volte il dito maggiore, e lunghi da tre in quattro braccia. Questi bastoncelli sono fitti nell'estremità di un bastone lungo due braccia e mezzo, in due buchi poco discosti l'uno dall'altro; e rivestiti tutti all'intorno della rete le danno la forma e la figura di un mezzo cerchio, allargandola nelle testate daccirca a quattro braccia. L'uccellatore la porta in sulle spalle tenendola pel manico, e quando scuopre l'uccello in una conveniente ed aggiustata distanza la cala, e ve la lancia sopra. La detta caccia non si fa in ogni stagione, nè ad ogni ora, ma nell'Autunno e nel Verno, e in tempo di notte, quando la Luna non è fuori. L'uccellatore ha pertanto bisogno in questa caccia di un Frugnuolo o di una lanterna, e di più suol portare legato alla cintura, o al ginocchio un di que' campanacci, che si usa mettere al collo degli animali vaccini, affine di rassicurar meglio gli uccelli.

*Dell' uccellare col Frugnuolo, ossia lanterna.*

Questa caccia si fa intorno alla fine dell' Autunno, e nel Verno per pigliare i tordi, i merli, i fringuelli, ed altri tali uccelli. Pigliasi il Frugnuolo, ossia Lanterna, e si va con esso nè boschetti, nelle Ragnaje, e in altri luoghi folti e spessi d'alberi, osservando diligentemente, se vi sieno in essi uccelli appiattati. Se la macchia è alta, si solleva il Frugnuolo col mezzo di un bastone, che si mette nel manico, ch'è di sotto. Agli uccelli, che stanno in alto si dà colla balestra, e a quelli, che sono sabbasso, colla ramata. Descriveremo ambidue questi arnesi, dopo che avremo detto che cosa sia e come sia formato il Frugnuolo.

De-

*Descrizione del Frugnuolo.*

E' il Frugnuolo un lanternone fatto di latta stagnata, lungo nella sua base un palmo e mezzo all' incirca; e largo nella stessa base, e nella sua imboccatura un palmo o poco più, ed alto d'altrettanto, con un coperchio lungo due palmi. Questo coperchio sta a pendio nel mezzo di esso, e nella parte superiore ha un manico, e dentro un foglio di ferro, tre dita discosto dal cominciare di esso coperchio per impedire, che la fiamma della lucerna non infuochi, e strugga la latta. Disotto v'è un altro manico vuoto per mettervi il bastone all'occorrenza, siccome abbiamo accennato; e dentro nel piano, in un cerchio parimenti di latta, si mette una lucerna di terra con un grosso lucignolo.

*Descrizione della Balestra.*

La Balestra è un arnese in forma d'arco, con cui si tira agli uccelli con palle di terra rassodata. A questo effetto vuol essere di un arco dolce, e incassata in guisa, che nell'atto dello spararsi, nè l'arco, nè altro ordigno faccia il minimo romore, acciocchè, in caso che il colpo vada fallito, non restando per esso impaurito, e messo in sospetto l'uccello, si possa replicare la botta.

*Della Ramata.*

La Ramata è una Paletta fatta di vinchi larga un palmo, lunga altrettanto, con un manico di tre in quattro braccia, formata così perchè sia leggera, e di non soverchio peso; e con essa si stramazzano gli uccelli.

Andando attorno per i *Boschi* è d'uopo avvertire di

di ricercar quelli, che ſono difeſi da' venti, perchè in queſti più che altrove ſi ritroverà copia di uccelli.

## *Dell'uccellare col Bracco a rete.*

E' queſta una delle caccie più utili, e dilettevoli, ma inſieme ancora una delle più faticoſe, dovendoſi correr molto paeſe, e ſtraſcinarſi dietro la rete. Due coſe ſono neceſſarie in queſta caccia. Il cane, e le Reti. Il cane da alcuni ſi addomanda *Bracco da rete*, e da altri *Cane da fermo*, perchè riſcontrandoſi negli uccelli, ſi ferma e ſi arreſta egli medeſimo, e fa ad un tempo arreſtare anche quelli. La ſua qualità è di andar in cerca, e trovare gli uccelli: ma è d'uopo avvertire di non metterlo mai in caccia, ſe non dopo che il ſole avrà aſciugata la guazza, perchè altrimenti perde l'odorato, e ſi fa male e ſi offende ne' piedi. Inoltre biſogna aver cura di cominciar la caccia ſotto vento, affinchè il Cane ſenta l'odore del ſelvaggiume.

La rete, che in queſta caccia ſi adopera, ſi chiama da alcuni Erpatojo, e da altri ſtraſcico; E' lunga da ſette in otto braccia, e quaſi altrettanto larga. Vien tirata da due uomini, i quali tengono con una mano la corda maeſtra di eſſa rete, e coll'altra ſoſtengono il rimanente. Come il Cane ha fermato, abbandonando la rete dalla mano, con cui la ſoſtenevano, e tenendo ben tirata la corda maeſtra, vanno unitamente con prontezza alla volta del Cane, e ricoprono lui, e inſieme ancora gli uccelli. Si pigliano in queſta caccia Quaglie, Pernici, Starne, Fagiani, ed altri uccelli di ſimil fatta, che ſogliono ſtarſene infra le ſtoppie.

## Dell' uccellare a Civetta.

Anche l'uccellare a civetta per pigliare gli uccelli, che si addimandano gentili, reca molto diletto, e piacere. Siccome questo uccello è brutto, e deforme, e di rado veduto dagli altri, così, come lo veggono, ne prendono maraviglia, e vi accorrono intorno, desiderosi di guardarlo, e di giuocar seco lui. Volendo pertanto servirsi per uccellare della civetta, bisogna procurare di averne una di nido, la quale penda nel color delle penne al bianco, o bigio, che sarà femmina e però più docile, e piacevole; imperocchè il maschio, ch'è più nero assai, di rado riesce, essend' ostinato nell'andare su e giù della ferletta, o scannello, che volgarmente appresso di noi si chiama *crozzola*. Quando s'è presa, conviene aver cura di nodrirla, ed allevarla bene, dandole per cibo de' passerotti novelli, de' rondinotti, e tali altri uccelli di nido, essendo questi di buona carne. Come sarà cresciuta, ed avrà fatto le penne, metterassi sopra uno scannello alto un braccio, e un palmo, ricoperto di un panno rosso, e si avvezzerà a saltare su e giù.

Giunta la stagione di uccellare, che sarà dopo la metà di Agosto, bisogna apprestare da otto in dieci bacchettoni coperti di vischio alquanto duro, affinchè il Sole non lo strugga, e faccia colare, ed altrettante canne, da riporveli dentro per preservarli e dal soverchio calore, e dalla rugiada. Ciò fatto, si va dove vi sono siepi, e macchie. Si cavano fuori i bacchettoni impaniati dalle canne e si piantano e distendono nelle siepi secondo, che richiede il sito, e l'occasione, avvertendo, che in sul principio della stagione, quando si uccella a Beccafichi, e a Codirossi, i Bacchettoni vogliono esser piantati piuttosto ritti, e perpendicolari, affinchè gli uccelli volandovi sopra

ſopra vi ſi attacchino bene, e reſtino preſi; e quando poi la ſtagione è avanzata, e vengono i Pettiroſſi, e le *morette*, oſſia Capineri, allora ſi hanno a diſtendere in fuori della ſiepe, e più inclinati di prima, eſſendo queſti uccelli men avveduti, e ſcaltri.

Accomodati e diſpoſti i Bachettoni, e collocata la civetta in ſito, ch' eſſer poſſa veduta dagli uccelli, l' uccellatore ſi tira in diſparte, e la fa con uno ſpago ſcendere, e ſalire ſullo ſcannello, ſecondo che occorre, imitando anche talvolta il ſuo ſtrido col recarſi la mano alla bocca, e facendo gridare un Pettiroſſo ſtringendogli l' ale, affinchè gli uccelli, che ſono colà intorno, ſen volino più facilmente alla reſa.

Alla metà dello ſcannello, oſſia crozzola ſi uſa di mettere una gabbia rotonda di fil di ferro con entrovi uno o due richiami.

### *Dell' uccellare a gufo.*

Non diſſimile dall' uccellare a civetta, è l' uccellare a gufo, detto altrimenti barbagiani, ſe non che, nella prima maniera ſi pigliano uccelletti delicati, e gentili, e in queſta ſeconda uccelli groſſi e di poco o niun pregio, come ſono Nibbj, Aſtori, Corvi, ed altri di ſimil fatta; i quali veduta la ſua ſtrana figura, e i moſtruoſi geſti, che va facendo, gli volano d' intorno in truppa per aſſalirlo, e ſpaventarlo, mentr' egli punto non impaurito ſi mette coraggioſamente con loro a gioſtrare, ſaltando ora in terra, ora ſopra lo ſcannello con atti deformiſſimi, e ſconci, ſin tanto che quelli ſtanchi alla fine, ed affaticati ſi vanno a mettere ſopra i bacchettoni impaniati, e volendo poi volare, e non potendo, ſen cadono a terra gridando, e ſchiamazzando.

Di

*Di alcune maniera particolari di uccellare, e in prima delle caccia dell' Usignuolo.*

Dopo aver generalmente parlato delle diverse maniere di uccellare, passeremo adesso a trattare del modo di prendere alcune sorta di uccelli in particolare, incominciando dall'Usignuolo, uccello tanto ricercato, e pregiato per la soavità, e dolcezza del suo canto.

Non v'ha cosa più agevole quanto il pigliare gli ussignuoli; l'avidità, e l'ingordigia, che hanno per i vermicciuoli, che nascono nella farina, detti comunemente *tarme*, gli attrae, ed adesca sì forte, che si avventano ad essi con somma sconsideratezza, di maniera che si può con questo mezzo pigliar quelli, che più si vogliono, e ch'hanno una più bella voce. Questi uccelli hanno la proprietà di non tollerare vicino a se alcun altro uccello della propria spezie; s'impadroniscono, e mettonsi, per così dire, al possesso di uno spazio di terreno bastevole a somministrar loro di che cibarsi, e nodrirsi, ed attaccano zuffa, e combattono contra quelli, che volessero venire a stabilirsi, e soggiornare nel tratto di terreno da loro prima occupato. Quindi è, che quando ve n'ha molti in un medesimo bosco, sono sempre assai discosti l'uno dall'altro. Udendogli cantare, si delibera e stabilisce di pigliar quello, ch'ha un più bel canto; nè si reca verun pregiudizio alla moltiplicazione della spezie pigliando maschi, perchè essendovi sempre più maschj, che femmine, la vedova ritrova prontamente un novello amante.

Il giorno innanzi che si vuol prendere l'usignuolo, si adesca, conficcando in terra in vicinanza del luogo, ch'egli frequenta, un bastoncello, in cima del quale si attaccano con uno spillo due tarme: l'usi-

gnuo-

gnuolo tratto ed invitato da questo adescamento ritornerà il giorno appresso nel medesimo sito.

L'ora più favorevole, ed opportuna per prenderlo si è dal levare del Sole sino a quattr'ore dopo all'incirca; perchè questo uccello, non avendo la notte mangiato, cerca la mattina i vermicelli, le formiche, le loro uova, ovvero altri insetti. Si tende pertanto un trabocchetto, al quale si attacca una tarma; a cui venendo l'uccello per dare del becco, allenta, e fa cadere il trabocchetto, e si trova preso in una rete. Si cava fuori, e si mette dentro ad un sacchetto di zendado, che si apre, e si chiude d'ambi i capi con de' cordoni, e a questo modo non gli si rompono le penne, nè si corre rischio di ferirlo, e di fargli alcuna offesa.

Prendonsi ancora gli Usignuoli, quand'han perduta la voce nell'Autunno, colla Civetta, in sulle bacchette impaniate.

*Del governo dell'Usignuolo dopo che s'è preso.*

Tratto fuori del sacchetto si mette in una gabbia costruita di tavole da tre lati e guernita di stecconi di legno o di ferro davanti, i quali si coprono di una rascia verde, affinchè l'uccello non si spaurisca vedendo le persone, e si mette la gabbia ad una finestra esposta al Levante. Nella gabbia si mettono due vasellini, l'uno con entrovi dell'acqua, e l'altro ripieno di una pasta, di cui esporremo trappoco la composizione, con sopravi alcuni vermicelli. Come l'usignuolo vede questi vermi, di cui è ghiottissimo, si dimentica della sua schiavitù, e si mette a mangiare. Per non impaurirlo, se gli gettano de' nuovi vermi nel suo vasellino col mezzo di un imbuto, che si dee a tal fine collocare fuori della gabbia. L'uccello in questa maniera tranquillo canta in capo ad alcuni giorni; si lascia sulla finestra fino a' 20. di Giugno all'in-

incirca, ch'è il tempo, in cui finiſce di cantare, ed allora ſi porta dentro in caſa. Si laſcia ancora coperto per quindici giorni; ma ſi ſcopre appoco appoco per avvezzarlo a veder la gente ſenza ſpaurirſi. Si mette poſcia in un'altra gabbia tramezzo alle fineſtre, e ſi appiacevoliſce, e addimeſtica in guiſa, che viene a pigliare i vermicelli dalla mano. Non biſogna tuttavia dar troppi vermicelli agli uſignuoli, imperocchè queſto cibo dato loro ſoverchiamente gli fa dimagrare. Per tenergli puliti e mondi nella loro gabbia, ſi può mettere ſulla tavola abbaſſo del muſco ſecco.

*Del modo di eccitare gli Uſignuoli al canto.*

E' coſà ſtrana e ſingolare, che l' uſignuolo, che dal meſe di maggio canta con tanta melodia fino a' 20. di Giugno, allora ſi condanni ad un oſtinato ſilenzio infino a tanto che la ſeguente primavera venga ad eccitarlo a ricominciare la ſoave ſua melodia. Gli amatori del ſuo canto, ſrammaricati di non più udirlo hanno cercato molti mezzi per indurlo a cantare, ed hanno ottenuto il loro intento.

Hanno a tal effetto penſato d'ingannarlo rinſerrandolo per molti meſi in uno luogo oſcuro, e preſentandogli di poi una falſa primavera nel mezzo del Verno.

Per procurarſi il piacere di udir cantare per tutto il corſo dell'anno gli uſignuoli, fa di meſtiere prendere nel meſe di Dicembre un maſchio vecchio, che ſi chiude in una gabbia coſtruita in modo, che ſi poſſa renderla di giorno in giorno più oſcura, chiudendo grado a grado le aperture della gabbia a ſegno di non laſciarvi penetrare il minimo raggio di luce. Si tiene l' uccello in queſta profonda oſcurità per tutti i meſi di Dicembre, Gennajo, Febbrajo, Mar-

zo,

zo, Aprile, e Maggio; e alla fine di questo mese, se gli dà di nuovo appoco appoco del lume.

Quando l'usignuolo è all'aperto comincia a cantare in Giugno in tempo che gli altri lasciano di cantare. In questo istesso mese di Giugno si deve rinserrarne un altro grado a grado nella medesima oscurità, e lasciarvelo fino al mese di Novembre; allora ridonandogli la luce in luogo temperato, rinasce per lui la primavera, e si mette a cantare. A questo modo si può con due usignuoli procurarsi per tutto l'anno il canto d! questo leggiadro e vago uccello. Bisogna avvertire di collocar le gabbie, in cui sono questi due usignuoli, in tanta distanza l'una dall'altra, che quello, ch'è al bujo, non oda cantar l'altro.

Alcuni per ottenere dagli usignuoli un canto quasi continuo, gli accecano. Mettono dapprima l'usignuolo in una gabbia, dove l'avvezzano gradatamente alla più profonda oscurità, in guisa che arrivi a ritrovar facilmente nel bujo i vasellini, dov'è la sua bevanda, e il suo cibo. Indi si piglia una canna di pipa, che si fa infuocare, e si avvicina all'occhio dell'usignuolo a grado che l'uccello, sia costretto a chiudere gli occhi; e come si vede sgorgarne alcune lagrime, subito si accosta l'estremità della pipa un poco più dappresso. Queste lagrime sono una spezie di viscosità, che il calor della pipa immediatamente disecca, e che diventano una spezie di colla, la quale tiene gli occhi dell'uccello chiusi. Questa operazione fatta delicatamente non altera punto l'organo della vista dell'uccello; ma gli chiude soltanto le palpebre, e si può restituirgli la vista aprendole leggermente colla punta di un temperino. Tutte l'altre spezie di uccelli cantatori, sopra i quali si fa questa operazione, essendo concentrati per cagione di essa in se medesimi, cantano assai più che naturalmente non fanno.

## *Del far nidificare, e covare gli Usignuoli.*

Si può usando diligenza ed attenzione giugnere a far covare degli usignuoli, e procurarsi il piacere di vedere la lor famigliuola. Intorno alla fine della Primavera, in tempo dell'ultima covata degli usignuoli, si osserva un luogo, dove vi sia un nido di usignuolo, e vi si tendono allato due reti inescate con delle tarme. Con questo mezzo si prendono facilmente il padre, e la madre. Si chiudono in una gabbia oscura insieme col loro nido, e si da loro a mangiar delle tarme dentro a de' vasellini, ed inoltre una pasta composta di briccioli di pane, di semenza di canapa macinata, e di cuore di montone minuzzato; l'amore di questi uccelli per i loro parti fa che si dimentichino della loro schiavitù; gli nutrono, gli allevano, ed insegnano loro a cantare.

Come hanno allevato la loro famigliuola, si separano. Alla vegnente primavera sono più addimesticati; si mettono allora in una gabbia grande, e si getta loro del musco, della borra, e delle foglie di quercia secche per costruire il loro nido. Si può anche mettergl'in libertà nel tempo ch'hanno de' figliuolini; il maschio uscirà fuori nel Giardino, andrà a cercare de' vermicelli, degl'insetti, e verrà a recargli nella gabbia. L'affetto, che portano a' loro figliuoli, è sì grande, che non si ha a temere, che per tutto questo tempo gli abbandonino, e cerchino di riavere la lor libertà. Il maschio resterà la notte nel giardino; ma come prima aggiornerà, sen tornerà a recare i vermicciuoli, e gli altri insetti, che avrà preso.

Se si ha scoperto un nido di usignuoli giovani, e non si possa avere il padre, e la madre, si può allevarli come gli altri uccelli col fuscello, dando loro a mangiar solamente ad ogni ora, e quattro bec-

beccare solo per volta. Se si ha un usignuollo vecchio addimesticato, si può affidare a lui questa cura: a tal effetto bisogna lasciar gridare alcun poco i piccini innanzi di dar loro a mangiare, e mettergli sull'entrata della gabbia dell'usignuolo, la quale si lascierà aperta giorno e notte: il grido lo farà andare alla loro volta, piglierà della pasta nel suo becco, e come ne avrà dato loro una volta, si addosserà la cura di nodrirli, e d'insegnar loro a cantare. E' bene osservare, che i giovani usignuoli allevati in casa senza condurgli alla campagna ad udir cantare degli altri usignuoli, non riusciranno che cattivi cantatori.

*Come s' insegni a cantare agli usignuoli.*

Quando si vuol insegnare a de' giovani usignuoli a cantar delle ariette, conviene, tosto che cominciano a cantar da se soli, separarli dagli altri, mettergli in una gabbia, che si copre di una rascia verde, e la mattina, il dopo pranzo, e la sera suonar loro da otto in dieci volte di seguito l'aria, che si vuol loro insegnare, ma non la canteranno se non dopo la muta, e nella vegnente primavera. Lo stesso è de' fringuelli marini, i quali imparano benissimo a cantare dell'arie, sì i maschj come le femmine. Uno degli uccelli, che impara meglio, che qualunque altro, le arie, che se gli suonano, è l' allodola cappelluta, la quale le ripete ottimamente in capo ad un mese.

Dicesi, che si son veduti degli usignuoli, che aveano appreso a parlare; il fatto è molto credibile, imperocchè veggonsi delle Gazze, ossia Piche comuni, de' papagalli, e degli storni, che parlano. Veggonsi ancora de' tordi, de calderugi, de' fanelli, delle passere, e de' pettirossi, che lo fanno.

Gli usignuoli sono una delle maggiori amenità de'

giardini dove ſoggiornano, rendendogli dilettevoli, e delicioſi colla ſoavità e melodia del canto loro nelle ſere della primavera; e però non v'ha alcuno, che non ſia deſideroſo e vago di apprendere il ſegreto d'introdurre degli uſignuoli ne'giardini, dove non ve ne ſono. Biſogna a tal effetto diſcoprire nel meſe di Maggio un nido di uſignuoli della prima covata: ſe in eſſo vi ſono ſoltanto le uova, è d'uopo attendere, che ſieno nate, e che i piccini abbiano otto giorni; allora ſi tendono delle reti, e ſi prendono agevolmente nello ſteſſo giorno il padre, e la madre, con quelle precauzioni, ed avvertenze, delle quali abbiam quì addietro fatta parola, e ſi mettono ſeparatamente in una gabbia oſcura; dopo ſi leva via il nido ſenza punto toccare i piccini. S'è ſopra un'arboſcello, ſi taglia, e ſi porta via col nido ſopra, avvertendo di coprire i piccini con un poco di cotone, affinchè non patiſcano di freddo: ſi traſporta, e ſi colloca l'arboſcello a un dipreſſo alla medeſima altezza, e volto a quella medeſima parte, a cui era, nel luogo, donde s'è levato: ſi mettono poſcia, viciniſſimo al lido, ma da due lati oppoſti, le due gabbie, dove ſono il maſchio, e la femmina: ſi aſpetta il momento, in cui i piccini del nido, inſtigati dalla fame, gridano, e chiedono l'imbeccata; apreſi toſto allora col mezzo, di una funicella, che corriſponde al luogo, dove ſi ſta naſcoſta la perſona, la porta della femmina, queſta ſe n'eſce, ode le grida de'ſuoi figliuolini, e ſi ferma a conſiderare il luogo: ſi mette in libertà parimenti il maſchio; sì l'uno che l'altro, moſſi ed incitati dal naturale inſtinto, ſen corrono a loro figliuolini, e recano toſto loro l'imbeccata. La picciola famigliuola creſce, s'alleva, ſi accoſtuma al luogo, dov'è nata, e ſe il giardino è ſpazioſo, e vaſto, ferma quivi il ſuo ſoggiorno, e popola i boſchetti. Queſti uccelli allevati in tal guiſa vengono

ogni

ogni primavera ad abitare il medesimo luogo, e a far in esso udire la soavità e la dolcezza del canto loro.

*Del modo di distinguere gli usignuoli maschi dalle femmine.*

Come si ha preso un usignuolo, è impossibile conoscere alla semplice veduta, se abbiasi preso un maschio, o una femmina. Il canto gli fa di leggieri conoscere, e distinguere; ma conviene aspettare alcun tempo. L'Autor Francese del Trattato dell' usignuolo dice di aver fatta un' osservazione, col mezzo della quale si può scansar questo indugio, e questa dilazione. Bisogna, dic'egli, esaminar l'ano dell'uccello; se forma un tubercolo, ossia una eminenza di due linee perlomeno sopra il livello della pelle, si può tener per certo e sicuro, ch'egli è un maschio; se per contrario l'ano non forma verun tubercolo, è certamente una femmina.

*Delle malattie degli usignuoli, e de' loro rimedj.*

Quando si ha degli usignuoli addimesticati, che dilettano col loro canto, si sente rammarico e dolore delle malattie, che loro sopravvengono, e si procura di recarvi rimedio, tanto più volontieri, quanto ch'esse provengono il più delle volte dall' aver tolto loro la libertà per procurarsi il piacere di possederli. Questi uccelli vengon talvolta colti ed assaliti dalla gotta, cagionata d'ordinario dal dar loro a mangiar di soverchio, ovvero dal lasciarli nella gabbia senza musco, e senza sabbia fina; vanno ancora soggetti a questa malattia allora quando si lasciano esposti ad un qualche vento acuto e freddo. Talvolta vengono loro sul groppone degli abscessi,

 dove

dove ſi genera della marcia, la quale quivi ſoggiornando gli fa languire. Queſta malattia naſce in loro ſovente, per aver traſcurato nel meſe di Marzo di dar loro a mangiare alcuni ragni, cibo, che tien loro luogo di purgante. Il ſolo rimedio per queſti abſceſſi ſi è l'aprirli, far uſcir fuori la marcia, e dare all'uſignuolo de'centopiedi, de'ragni, e alcune tarme.

Gli uſignuoli, non meno che alcuni altri uccelletti, come il calderugio ecc. vanno ſoggetti al mal caduco; cadono diſteſi nella loro gabbia, colle zampe all'aria, gli occhi travolti, e ſe non porgaſi loro un pronto, e ſollecito ſoccorſo, ſen muojono. Il più ſicuro rimedio ſi è pigliar l'uccello, tagliarli gli ſperoni di dietro in modo che n'eſca un poco di ſangue e poſcia lavargli le zampe con vino bianco. D'ordinario queſto piccolo ſalaſſo calma l'acceſſo. Se gli fanno in appreſſo ingojare alcune gocce di vin bianco; e con queſto governo piglia appoco appoco nuove forze, e poche ore dipoi vedeſi intieramente reſtituito nella primiera ſua ſanità.

*Del fare la paſta per gli uſignuoli.*

Per le oſſervazioni fatte ſopra le ſpezie di alimenti, di cui ſi nutre l'uſignuolo, quando gode della ſua libertà ne'boſchi, s'è conoſciuto, ch'è carnivoro; egli non ſi nutre alla campagna, che di uova, di ninfe, di formiche, di ragni, di ſcolopendre, di moſche, e di diverſe ſpezie di vermi. Si ha pertanto compoſta una paſta, ch'è per eſſo un eccellente nutrimento, e nella quale ſi fa entrar della carne.

Pigliaſi due libbre di carne di coſcia di bue, ſi rinetta eſattamente da tutte le pellicine, graſſi, e fileti; ſi trita quanto più minutamente ſi può, e ſi riduce peſtandola in un mortajo in una ſpezie di pol-

polpa; da un'altra parte si polverizza una mezza libbra di piselli, altrettanto di miglio, e di seme di papavero; si polverizza ancora più fino che sia possibile una mezza libra di mandorle dolci, da cui s'è tolta via innanzi la buccia; si rompono poscia dodici uova, delle quali piglians solamente i tuorli, che si mettono in un piatto; si dibattono ben bene con una libbra di miele bianco, e un grosso di zafferano in polvere; e quando questi tre ingredienti sono bene insieme mescolati, vi s'incorporano di mano in mano la carne, le mandorle dolci, e le farine; e se ne forma una spezie di papa, che si fa cuocere in un vaso di terra, che si unge innanzi con un poco di burro, perchè non vi si attacchi. Si fa cuocere questa pasta fino alla consistenza di biscottino, e com'è cotta bene, si conserva ottimamente in una scatola di latta, che si tiene in luogo asciutto. Questa pasta può conservarsi sei mesi, e questa quantità può bastare per alimentare l'usignuolo un mese. Nella stagione che cantano, è bene mescolare nella loro pasta del cuore di montone tritato, e dar loro alcune tarme.

Alcuni fanno questa pasta diversamente, e mettendo alcuni degl'ingredienti quì innanzi indicati, come sono la carne di coscia di bue, e la farina di seme di papavero, e servendosi per incorporarla di burro fresco.

## *De' Passeri Canarj*, detti volgarmente *Canarini*.

Il Passero Canario è certamente dopo l'usignuolo l'uccello ch' ha maggior dolcezza, e melodia nel suo canto, che qualsivoglia altro; apprende con facilità dell'ariette musicali, e si addimestica senza fatica.

Questi uccelli, originarj dell'isole Canarie, sono

divenuti in molte parti dell' Europa uccelli domesti-
ci. Quantunque sembri, che non abbiano forza e
robustezza bastevole per moltiplicarsi all' aria aperta
ne' nostri boschi, e nelle nostre campagne, vivono
nulladimeno, e si moltiplicano benissimo ne' nostri
paesi, mercè dell' attenzione e della cura, che si
ha di tenerli durante il verno chiusi e difesi dentro
a delle stanze. Veggonsi tra questi uccelli, del pa-
ri che in tutte le spezie di animali domestici, infini-
te varietà. Ve n'ha di grigj, di biondi, di gialli,
di color d'agata, d'isabella, di screziati, e di tut-
te le tinte.

*Dell' accoppiare insieme i Canarj.*

Siccome abbiamo in questo nostro clima alcune spe-
zie di uccelli, che si accostano a quella de' Canarj,
come il Fanello, il Calderugio, il pincione, o frin-
guello, così si sono accoppiati i maschj di questi uc-
celli colle femmine de' Canarj, e si ha con questo
mezzo ottenuto delle spezie di muli varie e diver-
se secondo i diversi uccelli, che si avea fatto accop-
piare; e furono denominati conforme all' origine lo-
ro Canarj bastardi di Fanello, o Canarj bastardi di
Calderugio ecc.

La stagione di accoppiare insieme i Canarj è la
primavera: bisogna mettere dapprima in una picco-
la gabbia, perchè più facilmente insieme s'accoppi-
no, un maschio, e una femmina, avvertendo di
non ingannarsi, e di non mettere insieme due ma-
schj, o due femmine, il che avviene alle volte,
quando si hanno molti Canarj, e non si sono messi
da parte i maschj, e le femmine; imperocchè alla
primavera v'ha delle femmine che cantano quasi tan-
to forte, che i maschj, e vi sono talvolta de' ma-
schj, ch' hanno un canto sì basso, e cattivo, che si
prendono di leggeri per femmine. Se si son messi
insie-

insieme due maschj, ve n'ha uno di questi, il quale più timido e debole non ardisce di cantare; e se si son messe insieme due femmine, esse covano, ma non hanno che uova sterili, le quali non sono state fecondate.

Essendo i Canarj d' una natura delicata, è bene collocare la loro uccelliera, o cappannuccia in buon sito; il più favorevole è quello che guarda il Levante; l' ardore del Sole del Mezzodì o del Ponente gli stanca, e può talvolta riuscir loro mortale.

Importa molto il procurarsi delle belle spezie, e scegliere de' maschj, ch abbiano una bella voce, e intramischiare le spezie di diversi colori maschj e femmine. Si riesce sempre a questo modo, e la natura si compiace anche talvolta di formare degli uccelli di una maggior finezza, e bellezza, che non sono i padri, e le madri; quando non si accopiano insieme che Canarj del medesimo colore, non si ottengono varietà.

Di tutte le spezie di Canarj, la più rara, e la più pregiata è quella che addimandasi Canario pieno; ella è la spezie nella sua maggior perfezione. Per procurarsela non si ha che ad accoppiare insieme Canarj di color di giunchiglia, tanto il maschio come la femmina. Si ottiene ancora de' bellissimi uccelli accoppiando insieme un maschio screziato con una femmina bionda colla coda bianca, ovvero d'altro colore, trattane però la femmina grigia colla coda bianca: convien sempre, che il colore, che si desidera di ottenere, predomini nel maschio; imperocchè s' è osservato tra gli uccelli, non meno che negli altri animali, che la razza tiene generalmente più del maschio che della femmina.

Av-

### *Avvertenze che si debbono avere rispetto ai loro nidi.*

Quando il maſchio, e la femmina ſono l' uno all' altro inclinati, è d' uopo ſomminiſtrar loro i materiali neceſſarj per la fabbrica del loro nido. Non ſi può dar loro nulla di meglio quanto del fieno minuto, e ſottile per fare il corpo del nido: ſi può ancora tagliuzzare, e gettar loro di quella ſpezie di gramigna, di cui ſi fanno le *Spazzole*, con alcun poco di muſco, di cui fan uſo in ultimo luogo gli uccelli per rendere il loro nido più caldo, e più morbido. Il Cottone minuzzato non val nulla, perchè ſi attacca alle loro zampe, come pure la borra di cervo, di cui in alcuni luoghi ſogliono certuni ſervirſi, la quale cagiona ſoverchio calore, ſi attacca all'ano de piccoli Canarj novellamente nati, vi forma una croſta, che impediſce loro di evacuarſi, e gli fa perire col gozzo ripieno, ſenza che ſi poſſa diſcoprire la cagione, per cui ſono morti.

Per riſparmiare agli uccelli la parte più difficile e faticoſa nella fabbrica del loro nido, ſi mettono nell' uccelliera de' piccoli Scodellini di terra, o di legno, ovvero delle ceſtelle di Vinchj; anzi deve anteporſi l' uſo di queſte ceſtelle; imperocchè negli ſcodellini di legno il nido ſi riſcalda di troppo, ed anzi vi ſi attacca così poco, che il padre, e la madre ſe lo traggono talvolta dietro, e fanno cader a terra le uova, e i parti. Quelli di terra hanno parimenti il difetto di riſcaldarſi ſoverchiamente, per ogni poco che il *Sole* ſopra vi percuota. E' bene di mettere dentro all' Uccelliera, oſſia Capanna ſulla tavola abbaſſo, della ſabbia finiſſima, affinchè le uova non ſi rompano, ſe a caſo la femmina le faccia cader per terra, o laſci cadere per accidente alcuno de' figliuolini nati.

*Del*

### *Del cibo, che dee darsi a' Canarj.*

Quando si comperano de'Canarj, convien procurare di sapere quale spezie di semenza davasi loro; imperocchè questi uccelli sono di un temperamento così delicato, che una troppo pronta mutazione di semenza potrebbe loro essere fatale. Uno de' migliori cibi, che darsi possa ai Canarj, quando mangiano da se soli, è una mescolanza di un quartuccio di miglio, di sei quartucci di semi di rapa, di un mezzo quartuccio di semenza di canapa, ed altrettanto di falaride, che conservasi in una scatola per darne loro, secondo che ne abbisognano.

Ne' primi giorni che mettonsi questi uccelli nel Gabbione, o Capanna è bene dar loro della semenza di lattuga, perchè questa li purga da' cattivi umori, ch' hanno contratto nel verno.

Conviene usare una somma cura ed attenzione intorno a' Canarj, allora quando i piccini sono prossimi a nascere, il che d'ordinario non avviene se non in capo a tredici giorni; allora bisogna dare al padre e alla madre un cibo preparato, succulento, e facile da digerirsi da' piccini. Consiste questo in semenza pestata, che si meschia con della ciambella, e una piccola quantità d' uova dure inumedendo il tutto con acqua. Questa composizione vuol essere rinovata spesso, perchè altrimenti diventa agra. Si può mettere nell' acqua, che si dà per bevanda a Canarj, un poco di regolizia e dar loro in un vasellino della semenza di garofano, di lattuga, e di agrimonia; usando di queste attenzioni veggonsi venire a bene le covate.

Quando si vuol rendere i Canarj familiarissimi si allevano col fuscello, ma bisogna levar via dalla madre più tardi le spezie, che sono le più delicate. I Canarj di color grigio, che sono i più robusti si possono

fono levar via dalla madre dieci, o dodici giorni dopo dacchè son nati; se sono di varj colori, non dee ciò farsi se non in capo a tredici; e quelli di color di giunchiglia, che sono i più delicati di tutti, non si debbono separare se non dopo i quindici, o sedici giorni. Si debbono nudrire i giovani Canarj con una pasta simile a quella, che davasi ai padri, e alle madri, allora quando allevavano i loro parti. Quando si spoppano, per dir così, gli uccelli, conviene dar loro l'imbeccata da dieci in undici volte il giorno, e non mai a grado, che il loro gozzo sia soverchiamente gonfio, la qual cosa potrebbe soffocarli. In termine di ventiquattro, o venticinque giorni i Canarj sono d' ordinario in grado di mangiar da se soli. Veggonsi talvolta degli uccelli, i quali dopo aver continuato per più di un mese a mangiar da se soli, tornano a chiedere l'imbeccata, come se non avessero più che quindici giorni; non si dee aver difficoltà di darla loro, essendo questo il mezzo di fargli campar dalla muta, stato crudele, che gli fa cadere in languore, e toglie loro la forza e il coraggio di mangiare.

### *Come si distinguano i Canarj maschi dalle femmine.*

E' difficile distinguere i Canarj maschj quando sono ancora piccini, o giovanetti. Uno de' segni più palesi è una spezie di fava gialla, che osservasi sotto il becco del maschio, e che discende assai più abbasso che nella femmina; di più questo ha le tempie indorate, il capo più lungo, più grosso; ed ordinariamente è piantato più alto sulle sue zampe che la femmina. Il maschio quasi subito che mangia da se solo comincia a pigolare; ma non comincia a far udire il suo canto, se non dopo ch'ha passato l'orribile crisi della muta.

I ca-

I Canarj vecchj ſi diſtinguono da' giovani in quanto che i primi ſono d'ordinario di un colore più caricato, ed hanno gli ſperoni più groſſi, e più lunghi che non gli hanno i giovani.

*Dell'inſegnare a' Canarj a cantare le ariette.*

Quando ſi vuole far imparare ad un Canario una qualche arietta, biſogna, quindici giorni dopo che comincia a mangiar da ſe ſolo, metterlo in una gabbia coperta, e ſuonargli le arie che ſi ha deſiderio che apprenda, con uno zuffolo, ovvero con un organetto. Ammaeſtrando i Canarj, conviene uſare le ſteſſe diligenze ed attenzioni, che indicate abbiamo per gli uſignuoli. Tra queſti uccelli gli uni hanno più talento, che gli altri: alcuni ripetono l'aria, che ſi ha loro inſegnato, in capo a due meſi; ed altri non giungono a farlo, ſe non in capo a ſei. Se v'ha della diverſità tra i Canarj pel talento, ve n' ha ſimilmente pel temperamento, e le inclinazioni. Gli uni ajutano le femmine nelle loro faccende, gli altri per contrario le ammazzano, rompono le uova, le mangiano, ovvero, ſe laſciano, che naſcano figliuolini, gli ſtraſcinano col loro becco per la Capanna, e gli fanno perire; biſogna ſeparar queſti maſchi dalle femmine come prima cominciano a fare l'uova.

*Delle malattie del Canarj.*

Mentre i Canarj allevano i loro parti, ſopraggiungono loro talvolta delle malattie, ſia perchè ſono troppo affaticati e ſtanchi, ſia perchè hanno mangiato ſoverchiamente de' cibi ſucculenti. Se avviene ciò al maſchio biſogna ſepararlo dalla femmina, e tenerlo alquanto a dieta, dandogli a mangiar ſolamente del ſeme di rape; biſogna eſporlo al Sole, e ſpruz-

zar-

zargli un poco di vino bianco ſul corpo; fare lo ſteſſo per la femmina e dar le ſue uova ad un' altra, la quale abbia a un dipreſſo incominciato a covare nel medeſimo tempo.

Succede alle volte, che le femmine, che ſi mettono a covare, appariſcono gonfie ed enfiate in capo ad alcuni giorni; non vogliono più mangiare, cadono per terra, e non han più forza di reggerſi ſulle gambe. Queſti ſintomi provengono dalla difficoltà ch' hanno a far le uova. Si può colla teſta di un groſſo ſpillo bagnata nell' olio di mandorle dolci ugnere piacevolmente il condotto, o canale dell' uovo, e dare alla Canaria una gocciola d' olio per calmare i dolori, che la travagliano, ed agevolare così l' uſcita dell' uova.

Vanno ancora ſoggetti i Canarj ad una malattia cagionata dalla ſoverchia quantità di alimenti ſucculenti, e riſcaldanti. Si riconoſce queſta allorquando ſoffiando nelle piume del ventre dell' uccello, i ſuoi inteſtini appariſcono roſſi. Il rimedio più acconcio ed efficace ſi è tuffare il ventre dell' uccello dentro a del latte tiepido, più volte il giorno.

Quando i Canarj hanno perduto l' appetito ſi può dar loro una certa paſta, la quale ſi compone ſchiacciando della ſemenza di lino, di falaride, e di canapa, che ſi meſchia con un poco di ſale, e s' impaſta con un poco di terra graſſa; ſi riduce ogni coſa in pane, che ſi fa ſeccare in forno, e ſi conſerva tutto l' anno per darne loro, quando ne abbiſognano.

Se un Canario ſi rompe la zampa, o l' ala biſogna metterlo incontanente in una gabbia, dove non vi ſieno baſtoncelli, ma il cui fondo ſia coperto di muſco: laſciandolo in queſta gabbia in mano della natura, guarirà perfettamente: i Canarj, che cadono del mal caduco, debbono eſſer curati come gli uſignuoli. Sopraggiugne loro talvolta dopo la muta

una

una estinzione di voce, di modo che non possono cantare se non bassissimo; bisogna dar loro allora del tuorlo di uovo tritato con della midolla di pane, e mettere nella loro acqua della regolizia ben raschiata: in capo ad alcuni giorni ricuperano la voce

Le femmine de' Canarj sono molto soggette a non covare le uova la prima volta che ne fanno; ma nelle covate appresso diventano eccellenti covatrici, ed alimentano, e nodriscono assai bene i loro figliuolini.

Se avvien, che le madri si ammalino alcuni giorni dopo che i piccini son nati, e che non se n'abbiano delle altre, sotto alle quali si possano mettere, vi si ripara, mettendogli insieme con una nidiata di altri uccelletti nati di recente; mantengono questi i Canarj nel loro dolce calore; si dà a tutti l'imbeccata, avvertendo però di dare agli strani un cibo men succulento che non dassi ai Canarj; affinchè non diventino tanto vigorosi, e forti che schiaccino i piccoli Canarj.

### *Dell' antipatia, e simpatia che osservasi tra i Canarj.*

Osservansi tra i Canarj non meno che in molte altre spezie di animali delle simpatie, e delle antiparie manifeste: mettendo un maschio solo in una Capanna con molte femmine, vedrassi scegliere per preferenza una o due femmine, alle quali farà mille carezze, dando loro l' imbeccata cento volte il giorno. Osservasi perfino questa simpatia in alcuni uccelli rinchiusi in gabbie differenti; vedesi, per esempio, un maschio chiamar continuamente una femmina ch'egli sceglie tra l' altre udendola cantare. Havvi talvolta tra i Canarj maschj un' antipatia sì grande; basta, che si odano cantare per montare in furore; e tanta è la loro stizza, che percuotono

tono nelle ſtanghe delle loro gabbie, per voler andare a trovarſi l'un l'altro, per azzuffarſi inſieme, e batterſi.

L'antipatia di un maſchio per una femmina allora principalmente naſce quando ſi accoppiano inſieme de' Canarj di diverſi colori; pare, che queſta differenza di colore gli colpiſca, e generi loro rincreſcimento, e faſtidio; e perciò non è da ſtupire, ch' abbiaſi della difficoltà ad accopiare i Canarj con de' Galderugi, de Fringuelli, ed altri ſiffatti uccelli. La differenza della ſpezie, e la varietà di colore baſtano per cagionare e produrre infra loro dell' antipatia. Ma noi indicheremo adeſſo i mezzi che debbono uſarſi per far riuſcire queſti tali accopiamenti.

### *Dell' accoppiamento de' Canarj con uccelli di ſpezie diverſa.*

Il più degli uccelli, che gorgheggiano come i *piccioni*, o *fringuelli*, *i fanelli*, i fringuelli marini poſſono accoppiarſi co' Canarj. Conviene aver allevati col fuſcello gli uccelli che ſi vogliono accoppiare co' Canarj, avergli nodriti della ſteſſa ſemenza, ed avergli accoſtumati di buon ora a vivere inſieme nella medeſima capanna innanzi di metterli a figliare. Se ſi accoppiano co' Canarj de' calderugi, è di meſtieri tagliare la punta del becco agli ultimi, perchè avendo queſti uccelli il becco molto appuntato, pungono il gozzo de' piccini, quando recano loro l'imbeccata, e perchè inſeguendo la Canaria, quando inſorge tra loro una qualche conteſa, poſſono pericoloſamente ferirla. Biſogna avvertire, che gli uccelli, che mettonſi inſieme co' Canarj abbiano perlomeno due anni, particolarmente le femmine, le quali non fanno quaſi mai uova nel primo anno.

I muli o baſtardi che provengono dalla meſcolan-

za de' diversi uccelli co' Canarj, non son tutti di uguale bellezza; ed anzi ve n' ha, che sono ordinarissimi e per la piuma, e pel canto; i maschj muli di Fanello hanno un canto piacevolissimo. Un Canario maschio accoppiato con una Calderugia dà de' bastardi bellissimi, e pregevolissimi, sì pel colore che pel canto.

*Della Caccia delle Beccacce, e de' Beccaccini.*

Le Beccacce scendono da' monti intorno alla fine di Ottobre, e vengono ad abitare al piano andando la notte ne' prati, e ne' luoghi umidi, e ritirandosi il giorno ne' boschi, e per le macchie. Si osserva pertanto il sito per dove vanno, e vengono la sera, e la mattina, e quivi si tendono le reti, perchè restino in esse prese o la mattina nell' andare al bosco, e alla macchia, o nel venire la sera ai prati e alla campagna.

Usano alcuni di fare per tal effetto de' guazzi artifiziali ne' Prati a questo modo. Fanno andar l'acqua sopra un prato, il qual abbia un poco di ovato nel mezzo, sicchè possa ritener l'acqua, che vi si fa andar sopra, e nel mezzo di questo guazzo tendono una rete dalle 24. ore fino ad un' ora di notte, ch'è il tempo, in cui le beccacce scendono a questi luoghi per cibarsi de' vermicelli, ch' ivi ritrovano.

Le beccacce si pigliano ancora co' lacci correnti fatti di crine di coda di cavallo, i quali si dispongono e si accomodano ne' luoghi paludosi vicino a fontane, o a' guazzi, ne' prati dove vi sia sterco di vacca e in tali altri siti. Perchè l' insidia abbia effetto si fa un' imboscata a dritta linea folta di arboscelli in modo di siepe, con una sporticella nel mezzo, attraverso della quale mettesi un bastone alto da terra quant'è l'uccello, con de' lacci appiccati tut-

to all' intorno, perchè venendo l' uccello, e volendo passar oltre resti preso pel collo nel laccio. Per adescare e tirar più sicuramente l' uccello nell' insidia si acconciano di quà e di là da' lacci quattro, o sei bastoncelli fessi in sulla cima, ed alti da terra quattro dita, nella cui fenditura si mettono de' vermi da terra, di cui questi tali uccelli sono ghiotissimi.

I Beccaccini si pigliano allo stesso modo o colla rete tesa ne' guazzi o in altri luoghi paludosi, dove vanno la sera, ovvero co' lacci tesi ne' medesimi luoghi. La caccia de' beccaccini si fa da Ottobre quasi fino a Natale, ch' è il tempo, che dimorano ne' nostri paesi.

## *Della Caccia degli Storni.*

Per pigliare gli storni, si prende dell' elleboro meschiato con un poco di grano, e si sparge ne' luoghi, dove si osserva che vanno a mangiare nella campagna. Tutti quelli, che si ciberanno dell' elleboro resteranno presi, e morti. La stessa caccia può farsi per ogni altra sorte di uccelli; eccettuata la quaglia, a cui anzi di essere nocivo e mortale, l' elleboro serve di un ottimo cibo.

Si pigliano anche colle reti dette paretelle di nove passi all' incirca di lunghezza, ed alte otto palmi. Il luogo, dove si uccella a questo modo, vuol essere tra sementi, e bestiami, dove questi uccelli vanno alla pastura. E' duopo inoltre avere da otto in dieci storni, parte de' quali si mettono legati alle tocchette, e parte fuori delle tocchette, tramezzo però alle reti. Anzi sarebbe meglio legarne quattro a due tocchette unite insieme a foggia di croce, collo spago, o *filagna* nel mezzo, acciò sieno veduti da quelli, che verranno.

Avvi ancora un altro modo di prendere gli storni, ed è il seguente. Pigliasi uno spago lungo da due

due in tre braccia, e s'impania molto bene. Ciò fatto, si lega alla coda di uno storno, e si va dove ve ne sono molti insieme raccolti. Si fanno questi levare, e mentre si levano, si lascia andare quello ch'è acconcio collo spago alla coda, il quale entrando nel mezzo nella turba, n'impania molti collo spago e gli tira seco così impaniati a terra.

## *Della Caccia delle Pernici.*

In varie guise si pigliano questi uccelli. Una di queste si è l'avere un buon Astore, o terzuolo, e un buon cane da uccelli, e di quelli, che abboccano volontieri, ed andare con essi nel luogo, dove si sa esservi le Pernici. Come il cane l'ha ritrovate le fa levare, ed allora vi si lascia andar dietro il Terzuolo, il quale l'inseguisce senza mai abbandonarle finchè non n'abbia presa, e morta una. Osservasi dove l'altre vanno a posarsi, le quali impaurite per lo terzuolo, quantunque si veggano il cane addosso, non si leveranno, e si lascieranno piuttosto prendere ed abboccare da questo.

Un'altra maniera si è quella di procurare di avere intorno alla fine di Agosto due perniciotti, un maschio e una femmina, e tenergli ingabbiati fino al mese di Febbrajo, ed allora, ch'è il tempo che le Pernici cominciano ad andare in amore, portarsi con quelli e con molti pezzi di paratelle alla campagna. Ne' crepuscoli della sera metterà l'uccellatore le pernici ingabbiate in una bella veduta, e disporrà intorno al luogo le paratelle fitte in terra in que' passi per dove le pernici invitate dal canto delle ingabbiate avranno a passare per andare ad esse, e a questo modo ne farà buona preda.

Per pigliare i Perniciotti intorno alla fine di Agosto si usa una maniera alquanto diversa da quella, che si pratica per le Pernici, ed è questa. Si va

nel luogo dov'essi sono. Si fanno cercare dal cane, e trovati che questo gli ha, si getta un legno tramezzo a quelli, i quali si levano, e si separano andando gli uni da una parte, e gli altri dall'altra. Allora si lega il cane, e si tendono nel mezzo le paratelle, ed anche de' lacciuoli, se occorre, ne'solchi di qualche campo. Fatta che avrà la tesa a questo modo, l'uccellatore si ritirerà in disparte, lasciando che i perniciotti andando di quà e di là per ritrovarsi, ed unirsi insieme di nuovo inciampino nelle paratelle, o ne'lacci, e restino presi.

Tutte le sopraddette maniere possono usarsi ancora per pigliare le quaglie, e i quagliotti.

## *Della Caccia de'Tordi.*

Le maniere più comunemente appresso di noi usate per pigliare i Tordi sono quelle che abbiamo di sopra spiegate, cioè a Roccolo, e ad Ottia. Nulladimeno ve n'ha alcune altre non men utili, e dilettevoli di quelle, e delle quali perciò crediamo di non dover tralasciare di far quì parola.

La prima di queste maniere è quella che si addimanda *uccellare a' tordi col redetto*, ed è a questo modo. Osservasi ne'campi dove v'è copia di Tordi; e veduto da qual capo essi si stieno dei filari degli alberi, e delle viti, si acconcia la rete sopra le viti dall'altro capo. Poscia insieme con un altro compagno si va pian piano a pigliare la volta ai tordi facendo un qualche romore, tirando anche qualche capo di vite, infino a tanto che sieno giunti alla rete, e restino presi. Si leva dipoi il redetto, e si va a fare lo stesso in un altro sito. Se ne prendono a questa maniera moltissimi. Questa caccia si comincia agli 8. o 10. di Ottobre, e si fa dalle ore 18. fino alle 22. I tordi che così si pigliano sono grassissimi, essendo riposati, a differenza di quelli, che

che piglianſi col giuoco, i quali ſono d' ordinario magri.

L'altro modo è quello per via degli Alberi. E d'uopo per queſto ſcegliere un luogo eminente e ſpazioſo, e diſcoſto da macchie e boſcaglie mezzo miglio all'incirca. Nel detto luogo vi debbono eſſere due Alberi grandi, e belli, e diſtanti alquanto l'uno dall'altro, accomodati nella ſeguente maniera. La cima di ciaſcuno di queſti alberi dev' eſſere rotonda, e ridotta a foggia di Corona; nè in tutto il rimanente dell'albero vi debbono eſſere foglie o ramuſcelli, affinchè gli uccelli non ritrovino ſito da poſarſi ſe non ſulla detta Corona. In ſulla cima di queſta Corona ſi mettono poſcia due o più legni in croce, ſecondo che richiede il biſogno, con molte tacche, affine di poter mettervi delle bacchettine impaniate. In poca diſtanza da queſti alberi debbono inoltre eſſer piantati due filari di ontani diſcoſti uno dall'altro da ſette in otto braccia, lungo i quali ſi tende una rete.

Venuto il tempo di uccellare, l' uccellatore ſi mette nel ſuo Caſettino con un ziffolo, e con quattro o cinque tordi ingabbiati per invitare, e chiamare quelli che paſſano, i quali andando a poſarſi ſopra i due alberi reſteranno preſi nelle bacchettine impaniate e cadranno a terra. Se ve ne ſarà alcuni, che non vadano a metterſi ſopra gli alberi, aſpetterà l'uccellatore, che ſe n'abbiano raccolti molti inſieme, ed allora potrà uſcire bellamente del caſotto, e pigliando loro la volta, e tirando dietro ad eſſi de' baſtoni e de' manganelli farà, che tutti pauroſi degli ſparvieri, volino baſſi, e vadano a dar nelle reti.

E' queſta in vero una maniera molto dilettevole da uccellare ai tordi, e che dà molto ſpaſſo. Simile in qualche parte a queſta ſi è l'altra, che da taluni ſi chiama col nome di *ſoccolo*, e che vien mol-

to usata da' Bergamaschi. Per uccellare a questa maniera, fa di mestieri costruire in un sito elevato una capanuccia di frasche tanto grande, che vi possa capir dentro l'uccellatore, con un'apertura, o buco in sulla sommità. Vicino alla capannuccia non vi dev'essere nessun albero verde, ma solamente dalla parte di Ponente un filare di ontani, o di altri alberi, lungo i quali si tende una rete, e alquanto da quella discosto si pongono diversi rami secchi e niente più alti di un uomo. Tra questi rami, e il capannuccio si mette una Civetta, e alcuni tordi ingabbiati per chiamare, ed allettare i tordi che passano a discendere e posarsi in su i rami. Come l'uccellatore vede, che se ne sono raccolti alquanti, getta fuori con empito per l'apertura ch'è in sulla sommità del capannuccio un fastello di penne legato con uno spago lungo un braccio in cima di un bastoncello, o sia quello che da' nostri uccellatori addimandasi volgarmente un *ladro*, *o finto falcone*, dal quale i tordi impauriti, credendosi, che quello sia lo sparviere, che piombi loro addosso, voleranno subito alla volta degli alberi verdi, per andar ivi a nascondersi, e ricovrarsi, e resteranno presi nella rete.

*Della caccia delle Tordine dette altrimenti Sasselli.*

Per uccellare a Tordine fa di mestieri scegliere un luogo sopra di una Collina, o monticello, ovvero anche in un Prato, avvertendo, che non vi sieno in vicinanza altri alberi, dove gli uccelli possano andare a posarsi se non quelli, sui quali sieno tese l'insidie. Vogliono esser questi da due in tre Pali grandi con quattro o cinque rami secchi in sulla cima, e tagliuzzati per poter accomodarvi nelle tacche delle bacchettine invischiate lunghe daccirca un

un mezzo piede. Oltre acciò intorno ai primi Paloni, che sono d'ordinario alti diciotto piedi, vi debbono essere altri quattro o cinque pali più piccoli alti da terra da quattro in cinque piedi, e preparati allo stesso modo, che i Paloni. Ciò fatto, si mette nel mezzo una Civetta per farla giuocare all'occorrenza, con alcuni richiami di Fringuelli vecchj ingabbiati, e ciechi, e di tordine parimenti vecchie, e ingabbiate, e che sieno maschi, se sia possibile. A questo modo si farà buona preda, quando vi sia passaggio, non solamente di tordine, ma ancora di Codirossi, ed altri tali uccelli gentili.

### *Della Caccia dell' Allodole.*

Le allodole si pigliano la mattina colle pareti, e la sera colle Pantiere, come s'è detto, ovvero ancora col lanternone acceso.

In Toscana usano per pigliar questi uccelli una maniera assai dilettevole, e curiosa. L'uccellatore ha nella mano sinistra uno Sparviere, o Terzuolo, e nella destra una bacchetta simile a quella, che usano i Pescatori per pigliare il pesce, in cima della quale è accomodato un laccio corrente di crine di coda di cavallo, e come ha trovato e veduto l'uccello, fa tosto muovere il Terzuolo facendo nel medesimo tempo romore colle sonaglie. Le allodole impaurite del terzuolo se ne stanno dove si ritrovano senza punto muoversi, e danno tempo all'uccellatore di metter loro il laccio nel collo, e di tirarle a se colla bacchetta.

### *Della Caccia delle Quaglie.*

La maniera più universalmente usata almeno appresso di noi per far preda delle quaglie è quella che chiamasi *a stanga*. Si comincia ad uccellare a

questo modo nel mese di Agosto, e si continua quasi fino alla metà di Settembre. A tal effetto si sceglie un pezzo di terra seminato di grano turco, ossia formentone. Nel mezzo si pianta una stanga, donde questa maniera di uccellare ha preso la sua denominazione, tramezzo a due pali, dove si ferma con una cavicchia, in guisa però da poter alzarla, ed abbassarla secondo che richiede il bisogno. Alla sommità di questa stanga si attaccano poco dopo il tramontare del Sole, divisi in altrettante gabbie, da sessanta in ottanta quagli, i quali cantando per tutto il corso della notte faran calare nella tesa, e ne' campi circonvicini, le quaglie che passano. Quanto maggiore è il numero de' quagli, tanto maggiore e più copiosa è la preda, che si fa. Nel corso della notte l'uccellatore deve andare intorno per la circonvicina campagna fino allo spazio di mezzo miglio battendo il *Quagliaruolo*, ossia lo ziffolo, che or piano, or forte imita il canto della quaglia, per far animo, e coraggio a' suoi quagli. Come poi comincia ad apparire l'Aurora dee ritirarsi da un lato vicino alla tesa battendo il quagliaruolo piano a voce di vera quaglia sì per allettare le quaglie a venire nella tesa come pure per animare i quagli appesi alla stanga a cantare indefessamente, e senza intermettere. Sorto poi appena il Sole si *parino*, ovvero si caccino le quaglie che sono venute nella tesa verso la rete che dee esser posta in uno de' capi del campo, e si facciano in essa entrare. Dopo questa prima *parata*, come dicono i nostri uccellatori, conviene calare la stanga insieme co' quagli ad essa appesi; perchè le quaglie che sono sparse ne' campi all'intorno, e non sono venute nella tesa, udendo cambiata la voce de' quagli, correranno ad essi dappresso; e passato il tempo di un'ora si farà la seconda, ed ultima parata. Allora null'altro più rimane a fare, che portar a casa i quagli, dove si

darà

darà loro dell' uovo tritato, e dell' acqua fresca, avvertendo di lavare e ripulir bene innanzi l' abbeveratojo. E parimenti la sera innanzi di portargli alla stanga conviene dar loro a mangiare un poco di miglio, levando però allora dalla gabbia l'abbeveratojo. L'esperienza ha mostrato che questo è il metodo migliore che si possa usare pel loro governo.

*Della caccia dell' anitre salvatiche, delle Foliche, ed altri uccelli acquatici.*

In molte maniere si pigliano questi uccelli, ma una delle più dilettevoli, e meno incomode è la seguente. Si cava vicino ad un qualche fiume o lago un fosso lungo da sessanta braccia, e largo quindici, e in guisa, che l'acqua, che in esso si fa entrare, giunga per lo meno all'altezza di mezzo braccio. In capo a questo fosso dalla parte del fiume si tende ad una conveniente altezza una rete accomodata a sì fatti uccelli, la quale dee occupare tutta l' apertura di quello, avvertendo, che vi sia da una parte almeno del fosso una tirata d'alberi, perchè faccia ombra alla rete. Dentro al fosso poi si mettono da sei in otto ed anche più anitre domestiche del colore delle salvatiche, lasciandovele giorno e notte, e gettandovi della melica o della sagina, perchè serva a queste di pasto, e alle salvatiche di esca. Si appostano inoltre da due o più persone lungo il fosso, le quali, come veggono che vi si sono radunati molti uccelli escono da luoghi dove si stanno appiattate, e nascoste, e facendo rumore gli fanno levare a volo. Questi avviandosi per fuggire verso il fiume inciampano nella rete, che sta accomodata in capo al fosso, e restano presi.

E' di molto diletto ancora, benchè di maggior disagio il seguir questi uccelli con barchette negli stagni, e ne' laghi, ed ucciderli coll' archibugio.

Que-

Questa caccia si fa ne' mesi più freddi dell'anno.

Particolare, e molto industriosa tra l'altre è la maniera, con cui in alcuni luoghi marittimi si prendono questi uccelli, e che noi qui brevemente descriveremo. In tempo della bassa marea, e in una notte calma ed oscura, partono due cacciatori insieme, e s'avviano in un profondo silenzio lungo la spiaggia vicino all'acqua. Quegli che va innanzi, porta un gran vaso di terra, o di legno simile a quello, in cui si batte il burro. In questo vaso che da un capo è aperto, e dall'altro chiuso, si mette daccirca ad una libbra di pegola ragia, con un pezzo di torcia, o di catrame. Quando odono il grido degli uccelli, quegli che porta il vaso colla pece, vi appica il fuoco, e ne rivolge l'apertura verso il luogo, dove ha udito gridare gli uccelli. L'altro cacciatore suo compagno gli sta immediatamente di dietro portando in sulle spalle una rete tesa, larga da cinque in sei piedi in quadrato, e di una maglia della larghezza di due pollici. Questi non opera se non al segno, che gli vien dato dal compagno. Quando gli uccelli si avvicinano, quegli che porta il vaso procura di rivoltare l'apertura di esso verso il suo compagno, affinchè gli uccelli non restino impauriti dal lume troppo vivo, e gagliardo. Ma quando si vede quasi da essi investito, addrizza tosto il vaso verso gli uccelli, che gli volteggiano intorno, e tocca colla mano il compagno, il quale getta tosto la rete. Pigliasi a questa maniera una quantità grande di uccelli.

Ma più singolare e curioso di tutti è il metodo di cui servono i Ceilonesi per far preda degli uccelli salvatici acquajuoli, i quali abbondano fuor di modo nella loro Isola, ed è questo. L'uccellatore entra in un lago, od in altra acqua, ch' abbia un buon alveo, ma che non sia gran fatto profonda; e si mette sul capo un vaso di terra cotta tutto fo-

racchiato, ſicchè poſſa per entro ad eſſo vedere a ſuo talento. Si tiene acquattato nell' acqua in maniera che non rimanga a fior d'acqua, o ſulla ſuperficie della medeſima altro che il vaſo; e con un tal arneſe, e in queſta maniera ſi avanza ſicuramente in quel tal dato luogo, dove ſono gli uccelli ſalvatici raccolti ed adunati, i quali immaginandoſi, che quello ſia un pezzo di legno, che galleggi ſull' acqua, non ne prendono neſſun timore. Sicchè l' uccellatore ha l'agio di afferrarne pian piano alquanti per le zampe, di tirarli ſotto acqua, ed ucciderli ſtorcendo loro il collo. Ciò fatto gli mette dentro ad un ſacchetto, che tiene a tal effetto legato alla cintola, e così ne va via acchiappando degli altri nella ſteſſa guiſa, fino a tanto che n' ha pieno il ſacchetto, e che n' ha preſi quanti ne può portar via. Allora ſe ne torna indietro nella ſteſſa maniera con cui s'è quivi portato, non diſturbando punto gli uccelli, che ſon rimaſi, i quali non hanno preſo il minimo ſoſpetto dal veder ſparire ſott' acqua i loro compagni, credendo, che vi ſi ſieno tuffati e cacciati ſotto naturalmente, e per loro mero paſſatempo. In que' luoghi, dove queſta faccenda è ſtata praticata per lungo tratto di tempo, oppure con sì poca cautela e riguardo, che gli uccelli ſi ſieno inſoſpettiti, l'uccellatore ſi ſerve dell'archibugio, il che fa nel modo ſeguente.

Fabbrica una ſpezie di parapetto lungo a un dipreſſo cinque piedi, e largo tre, e tutto ricoperto di rami d'albero freſchi, ed infraſcato per ogni parte, e pieno di foglie. Con queſto parapetto dinanzi, cui ſoſtiene con una mano, e coll' archibugio nell' altra ſi avanza verſo gli uccelli, i quali non ſi fanno neſſuna paura del parapetto, credendolo un ceſpuglio. Come l'uccellatore s'è tanto inoltrato verſo di loro, che ne ſia a tiro, imbocca l' archibugio in alcuna delle aperture o feritoje fatte nel

parapetto, e lo ſpara opportunamente ſopra gli uccelli.

Noi metteremo fine a queſto Articolo coll' eſporre la maniera di mettere in chiuſa e di accecare gli uccelli, le avvertenze che ſi debbono uſare nel tempo che mutano le penne, e i rimedj opportuni per le malattie, da cui vengono più frequentemente aſſaliti.

### *Del mettere in chiuſa gli uccelli, e del modo di accecargli.*

Gli uccelli ſi mettono in chiuſa, e ſi accecano affinchè non facendo la primavera e la ſtate sfogo della voce, poſſano ſentir meglio l' autunno, e l' inverno per chiamare ed invitare nel tempo del paſſaggio gli uccelli, di cui ſi vuol far preda. La chiuſa ſuol farſi intorno alla fine di Aprile, ritirando appoco appoco gli uccelli dall' aria aperta mettendogl' in una ſtanza rimota, ed aſciutta, e che non ſia ſotto al tetto, dove patirebbero di ſoverchio caldo, che nuocerebbe loro aſſai, e potrebbe ancora fargli perire.

La Camera, dove ſi mettono, non dee farſi oſcura tutto ad un tratto, ma grado a grado, cominciando dal chiudere un poco la fineſtra, o la porta, da cui entra nella ſtanza maggior lume, ed andando ſcemandolo ogni giorno più in guiſa, che non reſtino affatto al bujo ſe non in capo a dieci o quindici giorni, la qual regola dee oſſervarſi, anche, allora che ſi cavano di chiuſa. E' d'uopo inoltre avvertire di non tenere dappreſſo alla ſtanza dove ſono, altri uccelli, che poſſano eſſer da loro uditi. Ed ogni due giorni convien ripulire, o mutar la tavola, che ſi tien ſotto alle gabbie, acciocchè la ſporcizia non rechi loro diſagio, e faſtidio, e rimettervi il mangiare e il bevere; e in ogni meſe una volta ſi dee mu-

tar-

targli di gabbia affine di tenergli netti da' pidocchi.

Le gabbie vogliono essere attaccate al muro della stanza, ovvero infilzate con aneletti in una pertica nel mezzo di essa, e in caso che alcuno di loro canti, se gli strapperanno alcune penne dalla coda.

Innanzi di trargli fuori della stanza, il che si farà dopo la prima pioggia del mese di Agosto, è d' uopo purgarli. Questa purga suol farsi mettendo per quattro o cinque giorni del sugo spremuto dalla bieta, ben colato e schiarito, e meschiato con un poco di zucchero rosso nell' abbeveratojo, coll' intervallo di un giorno, e dando loro in questo frattempo a beccare qualche foglia della medesima erba.

Gli uccelli, che si ha intenzione di mettere in chiusa, si sogliono ingabbiare di Ottobre, affine di poter separare i buoni dai cattivi, perchè quelli che per tutto questo tempo infino a Marzo non cantano, non sono a proposito. Bisogna ancora aver l'avvertenza di avvezzargli in questo frattempo a mangiar del erba di cui s' hanno a cibare per alcun tempo nella chiusa. E per avvezzargli a questo si usa qualche volta levar loro per quattr'ore della mattina il cibo ordinario, e sostituire in quella vece de' bottoni di Brocoletti, o dell' erba detta cent'occhi.

Si usa accecarli affinchè non potendo godere della vista della campagna sieno meno distratti, e cantino meglio, e più attentamente. Per accecarli si adoperano de' ferri della grossezza del loro occhio ben riscaldati, ma non però di soverchio infiammati, avvertendo di toccare nel medesimo tempo ambidue gli occhi, e con due ferri riscaldati allo stesso grado, perchè altrimenti patirebbero di un continuo rivoltare di testa, il che è spiacevolissimo a vedersi.

Cavati che si sono di chiusa non si debbono mettere

tere allo ſcoperto e all'aria libera per parecchi giorni, e molto meno al Sole perchè ciò recherebbe loro grave pregiudizio, e danno.

Nel tempo della chiuſa per preſervarli quanto più è poſſibile da pidocchi, ſi può ſpruzzarli da tre in quattro volte gentilmente con vino generoſo, e gagliardo.

*Avvertenze circa la muta delle penne, e come ſi ſtimolino gli uccelli a cantare.*

Il mutar delle penne negli uccelli è il rimetterne appreſſo di nuove, il che ſuole avvenire dalla metà di Luglio perfino a tutto Settembre, ſiccome apporta loro alterazione, patimento, e dolore, così è cagione che laſcino per tutto quel tempo di cantare, e perdono la loro vivacità, e il loro brio. Rendeſi pertanto allora neceſſario cercare di porger loro ajuto, e ſollievo ſpruzzandogli con vino, che non ſia però troppo fumoſo, e gagliardo, mettendogli in appreſſo ad aſciugare al Sole, e tenendoveli fin tanto che ſi ſieno intieramente aſciutti. Giova ancora molto il mettere tutto all'intorno della loro gabbia della verdura, perchè ciò rende loro grande allegrezza.

Per alcuni uccelletti, come uſignuoli, capineri ed altri tali ſarà ancora bene nel tempo della muta mettere talvolta dentro alla loro gabbia un alberello di majolica con dell'acqua acciò poſſano tuffarviſi dentro, e lavarſi a loro piacere.

Per dar loro ſtimolo ed eccitamento a cantare ſi dee dar loro quello che più appetiſcono e ch' è più atto ad accenderli, e riſcaldarli, come ſarebbe della ſemenza di lino meſchiata con de' pinocchj tritati, e circondare inoltre le loro gabbie di verdura, come s'è quì innanzi detto. Non ſi deve nemmeno tralaſciare di aver riguardo ed attenzione alla puli-

tezza,

tezza, e mondezza, ripulendo e rinettando bene nelle gabbie tanto i posatoi, come i vasellini dove bevono, ne' quali si muterà la state l'acqua almeno due volte il giorno.

Agli uccelli, che si cibano di pasta s'usa tener l'abbeveratojo fuori della gabbia; e a quelli che si cibano di semenze, di dentro. L'inverno mettesi nel fondo della gabbia del fieno, o paglia dirotta, e la state della rena.

*Delle malattie degli uccelli, e de' loro rimedj.*

Varie e molte sono le malattie, a cui vanno soggetti gli uccelli. Noi quì per altro non addireremo se non le principali, e quelle che sono le più comuni, ed ordinarie,

*Per la Postema*

Che viene nella testa dell'uccello che si conosce dalla melancolia, e dalla gonfiezza in un occhio.

*Rimedio.*

℞. *Toccate con un ferro infuocato la parte offesa, e dopo ungete con sapon nero mescolato con olio.*

*Per l'Ulcere nel palato.*

℞. *Diasi per bevanda all'uccelletto sugo di seme di popone, mescolato con acqua per tre o quattro giorni, e toccategli il palato con una penna intinta nel miele rosato, ovvero miele comune.*

### Per la Raucedine.

℞. Fate bollir dell' acqua con giuggiole, ficchi ſecchi, e Zucchero, che ſarà ottimo rimedio; e in appreſſo dategli un poco di ſugo di bietola, o Bieta, e tenetelo al ſereno, ma coperto.

### Per la Podagra o Gotta.

℞. Lavategli i piedi con una decozione di elleboro bianco, e con acqua calda, ovvero con acquavite, oppure mettetegli nel burro freſco.

### Per la Tiſichezza, e gonfiezza.

℞. Pigliate ſeme di popone, peſtatele inſieme con zucchero, e formatene una paſtella con alcune poche gocce d' acqua, e poſcia date all' uccello per due giorni ſugo di bietola. Se vedete, che ſia ſtitico di ventre, intignete una penna nell' olio, ed applicategliela a foggia di criſtiere, o ſerviziale.

### Pel Coderizzo, detto bruſco.

℞. Pigliate l' uccello, guardate s' ha putredine, e marcia ſopra il codile, e ſe n' ha, ſpremetegliela fuori, e levategli ſangue dalla punta di un' ala, ovvero da un piede.

### Pel mal caduco.

℞. Subito che l' uccellatore ſi avvega di un tal male, tagli all' uccelletto la ſola punta di tutte l' unghie, e lo bagni con vino bianco puro, e generoſo.

*Spiegazione delle Tavole dell' Uccellatore.*

## TAVOLA PRIMA.

Veduta di una Ragnaja.

A A A A Siepi.
B B B B Viale.
C C C C Acqua corrente.
D D D D Viale.

## TAVOLA II.

Veduta di un Roccolo.

A A A A. L' Arcone, ſotto al quale ſi tendono le reti.
B. Il Caſello, o Capannuccio, dove ſta l' uccellatore.
C C C C Alberi, che occupano tutto all' intorno il mezzo del Roccolo.

## TAVOLA III.

e de' Colombi ſalvatici.

A Caccia de' tordi per via degli Alberi.
B Caccia de' tordi col redetto.
C Caccia col Bracco a rete.

## TAVOLA IV.

A Caccia colle pareti
B Caccia degli ſtorni.
Caccia delle Beccacce co' lacciuoli.

## TAVOLA V.

A Caccia colle pantiere.
B Caccia colle Orlandine.

## TAVOLA VI.

A Caccia colla baleſtra.
B Caccia col frugnuolo.
C Caccia colla civetta.

## VENTAGLI (Fabbricatore di)

### *Dell'uſo de' Ventagli.*

Il ventaglio è un arneſe, che ſerve ad agitar l'aria, e a recarla contra la faccia per rinfreſcarla. Il coſtume introdottoſi a giorni noſtri tra le donne di portare ventagli, è venuto dall'Oriente, dove il calore del clima rende quaſi aſſolutamente neceſſario l'uſo di queſto arneſe, e degli Ombrelli, o paraſoli.

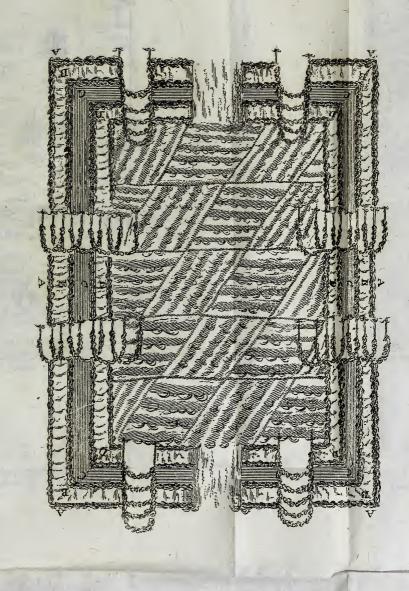
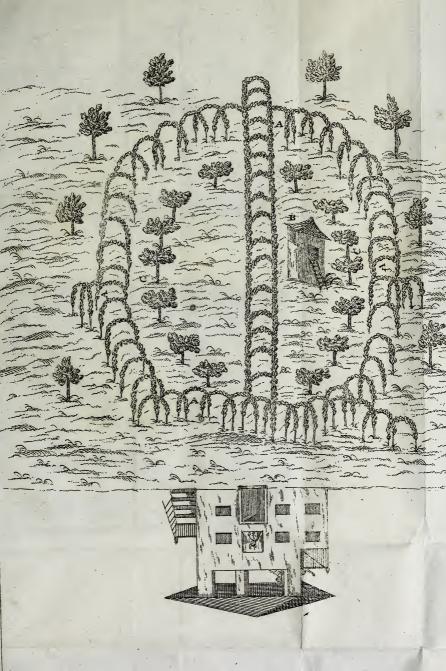
In Oriente ſi adoperano de' ventagli grandi di piume per preſervarſi dal caldo e dalle moſche. In Spagna, e in Italia alcuni fan uſo di certi Ventagli grandi quadrati appoſi nel mezzo delle ſtanze, particolarmente ſopra le tavole da mangiare, i quali col movimento, che loro s'imprime, e che conſervano lungo tempo, per cagione della loro perpendicolare ſoſpenſione, rinfreſcano l'aria nel medeſimo tempo che cacciano, e mettono in fuga le moſche.

Preſſo ai Greci ſi dà un ventaglio a' Diaconi nella cerimonia della loro ordinazione; perchè nella Chieſa Greca uno degli Ufficj de' Diaconi ſi è ſcacciare con un ventaglio le moſche, che moleſtano, e di-

A
B
A

A
B
C

B
C

A
B
C

disturbano il Sacerdote in tempo della celebrazione della Messa.

Al presente quello, che in quasi tutta l' Europa si addimanda Ventaglio, è una pelle sottilissima, ovvero un pezzo di carta, di zendado, od altro drappo leggero, tagliato in semicircolo, e accomodato sopra molti bastoncelli, e pezzi di diverse materie, come di legno, di avorio, di scaglia di tartaruga, di balena, o di canna.

## *De' Ventagli semplici, e doppj.*

I Ventagli si fanno di carta semplice, o doppia. Quando la carta è semplice, s' incollano le freccie ossia stecche, sulle quali dee adattarsi, e distendersi dal lato men ornato della pittura; e quand' è doppia, si fanno entrare tramezzo alle due carte di già incollate, servendosi a tal effetto di un lungo ago di ottone, che si addomanda una *tenta*. Innanzi di collocare le stecche (il che si chiama *montare un ventaglio*) se ne ripiega la carta in guisa, che la piegatura di essa facciasi alternativamente in di dentro, e in di fuori. Le stecche si mettono, e s' incollano nel mezzo di ciascuna piega la qual ha daccirca, a un pollice di larghezza.

La carta, che più comunemente si adopera per ricoprire i ventagli, è quella, che chiamasi carta da impannate. Gli ornamenti dipendono dal prezzo, che vi si vuol mettere, dal genio del Fabbricatore, o dal gusto di colui, che ordina i ventagli.

Le freccie, che comunemente si addomandano *le stecche o bastoncelli del ventaglio*, sono tutte insieme unite nella loro estremità inferiore, ed infilzate in piccolo fuso di metallo, che si ribadisce d' ambe le parti. I due bastoncelli dell' estremità sono assai più forti degli altri, ed incollati sulla

carta, cui ricoprono per intiero, quando il ventaglio è chiuso; e sono abbelliti ed ornati secondo la bellezza, e il prezzo del ventaglio.

Le stecche o bastoncelli sono d' ordinario in numero di ventidue; e servono ad aprirlo, e serrarlo; e l' estremità, dove si uniscono è come il manico per tenerlo. I ventagli, di cui si fa il maggior consumo, sono i mediocri, i quali si dipingono comunemente sopra fondi inargentati con foglie di argento fino battuto, e preparato da' Battiloro. Gli altri fondi, che chiamansi *pioggia* si fanno con polvere d' oro o d' argento falso; questi sono i più inferiori.

Per applicare le foglie d' argento si adopera quello, che da' Fabbricatori di ventagli si addimanda *la droga della composizione*, della qual essi fanno gran mistero; benchè per altro sembri, che non sia composta che di gomma, di zucchero candito, e di un poco di mele sciolti insieme, e liquefatti nell' acqua comune, in cui s' è messo alquanto d' acquavite.

La droga si applica con una piccola spugna; e quando vi si han collocate sopra le foglie, si calcano leggermente col *premitojo*, il quale non è che una palla di pannolino fino riempiuta di cotone. Se si adopera delle foglie d' oro, queste si applicano nella stessa maniera.

Come la droga è ben asciutta, si battono i fogli sopra una pietra col martello, in quella stessa guisa che si battono da' Legatori, e da' Cartolaj i Libri, e la Carta. Questa operazione brunisce l' oro e l' argento, e comunica loro tanto lustro, come se vi si avesse fatto scorrer sopra il brunitojo.

*Delle Ventiere.*

Il Vicquefort nella sua Traduzione dell' Ambasceria di Garcia di Figueroa chiama *Ventagli* certi

cam-

cammini, che si praticano da' Persiani per procurarsi, dell' aria e del vento nelle loro stanze, perchè altrimenti non potrebbero sopportare l'eccessivo caldo, che colà si prova. Più propriamente siffatti cammini vengono da altri chiamati *Ventiere*. Per soddisfare alla curiosità de' Lettori riporterò quì quello, che intorno a questa invenzione dice il Baldinucci nel suo utile *Vocabolario dell' Arte del Disegno*. pag. 177.

„ La ventiera, dic' egli, è un luogo nelle case „ da pigliare il vento; invenzione praticata nelle „ parti Orientali: di questa ne fa ricordanza Marcopolo nel suo Milione, le di cui parole citate „ dal nobilissimo Vocabolario della Crusca sono le „ seguenti " *In questa Città ha sì grandissimo caldo, che appena vi si può campare; se non che egli hanno ordinate Ventiere, che fanno venire vento alle loro case.*

*Chiamansi in Persiano* Bad ghir, *che vuol dire appunto Pigliavento, come racconta* Pietro della Valle Romano *nella sua Persia P.* 2. *Let.* 16. *nu.* 14. *dove anche descrive a lungo essa fabbrica col modo di usarla ne' nostri Paesi: e per quanto dal suo racconto si ritrae, sono queste Ventiere, o Pigliavento, certe torricelle, fabbricate sopra i tetti della casa, a guisa de' nostri cammini, ma però maggiori assai quasi come la cima d'un campanile: son fondate sopra le sale, o sulle camere migliori delle case, sopra la volta di esse, o sopra il mezzo (come le lanterne delle Cupole) ovvero in qualche canto delle sale, o delle camere, dove sia più a proposito.*

*L'artifizio per pigliare il vento, da qualunque parte spiri, consiste in questo, che il vano della torre, dal più alto fino al più basso, è diviso nel mezzo per lo lungo da un sottil muro, simile ad un mattone sopra mattone: e per lo largo ha si-*

*milmente altre divisioni con altri muricini della stessa materia, i quali intersecano il divisorio della lunghezza in più luoghi; e questi sono più o meno, secondo che il vano della torre è più o meno grande, più o meno capace di tali divisioni: di modo che tutta la torre vien divisa in più trombe quadre; e queste dal più alto di essa cominciando vengono egualmente giù fino dove si vuole. Queste trombe non saranno mai meno di quattro per torre; anzi, e bene spesso sei, otto, ed anche più, se bisogna: e questa è la struttura della ventiera dal tetto in giù. Ma sopra il tetto, dove s' ha da pigliare il vento, la torre resta sfasciata dal muro esteriore, che la circonda, per lasciare aperti da ogni parte attorno attorno i vani di tutte le trombe: e solo s' innalza con quei muricini esteriori, che per di dentro la dividono; i quali (con l' ajuto di quattro o colonette, o pilastri, posti su gli angoli) sostengono il tetto per riparo delle piogge. In questa guisa ogni vento, che spira da qualsivoglia parte, dà subito, e percuote ne' muricini divisorj, e trovando quello impedimento, va forzatamente giù per la tromba, che trova a se più esposta a dar fresco alle camere.*

## VENTILATORE.

Il Ventilatore è una macchina, col mezzo della quale si rinnova l'aria ne' luoghi, dove questa rinnovazione rendesi necessaria.

### *Istoria dell' invenzione del Ventilatore.*

Il primo inventore di questa macchina fu letto in un' Adunanza della Società Regia di Londra nel mese di Maggio 1741. Nel mese di Novembre seguente il Sig. Grievvald, ingegnere del Re di Svezia,

zia, scrisse al Sig. Mortimer, Segretario della Società Regia, ch' egli aveva inventata una macchina atta a rinnovar l' aria ne' vascelli, e che la più piccola di siffatte macchine poteva in un' ora di tempo cavare 3617. piedi cubici d'aria.

Nell' Opera, in cui se ne fa la descrizione, stampata per ordine del Re di Svezia, e premiata con un privilegio esclusivo accordato all' autore, si dichiara, che questa macchina è ugualmente atta a trombare, o cavare l'aria cattiva de' navigli, e degli ospitali. La stessa idea è nello stesso tempo venuta in mente a due persone, molte l' una dall' altra lontane.

Il celebre Sig. Hales, uno de' maggiori Fisici del presente Secolo, ed uno de' più zelanti e premurosi pel pubblico bene, ha inventato un ventilatore di un uso quasi universale. Il Sig. Densours, medico di Parigi, ne ha tradotta in Francese la descrizione, che fu pubblicata a Parigi in 12. l' anno 1744.

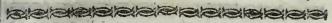
*Descrizione del Ventilatore del Sig. Hales.*

Il ventilatore del Sig. Hales è composto di due mantici quadrati di tavole, i quali non hanno i due fondi mobili, come i mantici ordinarj, ma solamente un tramezzo transversale, che l' Autore chiama diaframma, attaccato per una parte con delle cerniere al mezzo della cassetta, in distanza uguale da' due fondi, e mobile dall' altra, col mezzo di una verga di ferro fermata a vite nel diaframma, la qual verga è attaccata ad una leva, il cui mezzo appoggia sopra un perno; di maniera che quando uno de' diaframmi si abbassa, l' alto s' innalza, e così alternativamente. In ogni mantice vi sono quattro animelle, disposte in guisa che due s' aprono di dentro, e due di fuori. Due danno ingresso all' aria, e due sono destinate alla sua uscita. Com-

prendeſi agevolmente, che quelle, che danno entra-
ta all'aria, s' aprono di dentro, e le altre di fuo-
ri. La parte di ogni mantice, dove ſono le animel-
le, che ſervono per dar uſcita all'aria, è rinchiuſa
in una ſpezie di forziere, collocato davanti ai man-
tici, dirimpetto al luogo, o ai luoghi, dove vuolſi
introdur l'aria nuova; il che faſſi col mezzo di tu-
bi mobili adattati al forziere, che ſi allungano a
piacere, aggiugnendovene di nuovi, e per conſe-
guenza ſi conducono dove ſi vuole.

*Utilità di queſta macchina.*

Non è di meſtieri eſſer Medico o Fiſico per co-
noſcere la neceſſità della buona coſtituzione dell' a-
ria, e del ſuo rinnovellamento. Inveſtiti per ogni
parte da queſto fluido attivo e penetrante, che s'in-
ſinua dentro di noi medeſimi per diverſe vie, e la
cui molla rendeſi tanto neceſſaria al movimento de'
noſtri polmoni, e alla circolazione de' noſtri liquori,
potremmo noi non riſentirſi delle ſue alterazioni?
L'umidità, il calore, l'eſalazioni, di cui s' impre-
gna, ſcemano la ſua molla, o elaſticità, e la circo-
lazione del Sangue ne viene a ſoffrire. Non v' ha
adunque coſa di maggior profitto e vantaggio quanto
il ritrovare i mezzi di correggere queſti difetti.
Se ſono pregiudicievoli e dannoſi alle perſone ſane,
quanto più nocivi non ſon eglino a quelle, che ſo-
no malate, e ſpezialmente negli oſpitali? Quindi ſi
fa uſo con ottima riuſcita del ventilatore in molti
di eſſi, particolarmente in Inghilterra. Per poco ch'
abbianſi frequentati i Teatri, ed altri tali luoghi,
ſi ſa gli accidenti, a cui ſono gli ſpettatori eſpoſti,
quando le aſſemblee ſono numeroſe, sì per riſpetto
alla traſpirazione, che ſcema, ed indeboliſce la
molla dell'aria, sì per riſpetto ai lumi, che la riſ-
caldano. L'eſpediente di aprire le loggie, o i pal-
chet-

chetti, il solo che infino ad ora sia stato ritrovato, è molto incomodo a quelli, che gli occupano. Un ventilatore non porta seco verun disagio, o molestia, e facendolo giuocare di tratto in tratto, produrrebbe un effetto sì grande, che in dieci o dodici minuti potrebbesi rinnovare affatto in una maniera insensibile l'aria di un Teatro. Questo strumento può procurare ne' Teatri, e in altri tali luoghi, dove v' è concorso grande di gente, un altro non men importante vantaggio. Si può col suo mezzo, riscaldarne l'aria, senza che vi sia bisogno di stufe, che molte persone non possono sopportare.

*Uso del ventilatore nelle miniere, nelle stufe, e ne' Vascelli.*

Si può introdurre il ventilatore nelle più profonde miniere per estrarne l'aria mal sana. Il Sig. Hales distingue, conforme alle relazioni degli operaj, quattro spezie di vapori, che sorgono dalle miniere. La prima, che rende la fiamma delle lucerne orbicolare, e la fa grado a grado scemare, e cagiona svanimenti, convulsioni, e soffocazioni. La seconda è addimandata *odore di fior di Pisello*. La terza spezie si raccoglie in forma di globo, ricoperto di una pellicina, che aprendosi, lascia scappar fuori un vapore, che soffoca gli operaj; e la quarta è un'esalazione fulminante, della natura di quella del fulmine, la quale infiammandosi, produce colla sua esplosione gli effetti di questa meteora.

Non si deve introdur l'aria negli ospitali, che in una maniera tarda, ed impercettibile, e più dappresso che sia possibile al soffitto, di modo che l' uscita per l' aria malsana sia parimenti nel soffitto.

Rendendo la traspirazione delle piante l'aria delle stufe tanto ad esse pregiudicievole, e nociva quanto

to lo è agli uomini un'aria carica della loro traspirazione, la stessa macchina può mettersi in uso anche per le stufe.

Siccome può farsi uso del ventilatore in ogni tempo, così merita senza contrasto la preferenza sulla vela, che si adopera comunemente per isventare, o dar aria a' vascelli, perchè questa fa troppo effetto allora quando il vento è gagliardo, e troppo poco in tempo di calma, e perchè ancora non si adopera la vela, quando il vascello veleggia. Non si può dubitare, che i copiosi, ed abbondanti vapori della traspirazione congiunti a quelli che sorgono dall'acqua, che stagna e si corrompe sempre nel fondo de'vascelli, per quanta diligenza si usi nel trombarla, non richiedano un continuo rinnovellamento d'aria; ma questo rinnovellamento rendesi ancora assai più necessario ne' vascelli nuovi, ne' quali l' esalazioni, che mandano, rendono l' aria rinchiusa assai più pericolosa e nociva. Non bisogna tutta via aspettarsi che l'acqua stagnante e corrotta del fondo non mandi più odore, servendosi del ventilatore; ma si può per altro rimediarvi in parte, gettandovi spesso della nuova acqua di mare.

La principale obbiezione, che vien fatta contra il ventilatore, è tratta dall' accrescimento di fatica, che impone la necessità di farlo giuocare, e metterlo in movimento; ma il Sig. Hales prova, che quand'anche facesse di mestieri farlo operare di continuo, ognuno di quelli, che compongono l'equipaggio, non avrebbe ad ogni cinque giorni più che una mezz' ora di lavoro. Ora questo inconveniente può egli mettersi in paragone co' vantaggi, che ne ridondano a tutti coloro, che sono nel vascello? ma non è nemmeno vero, che la gente dell' equipaggio sia soggetta a questo accrescimento di fatica per una mez'ora ad ogni cinque giorni. Qual male poi ne avverrebbe, se la fatica fosse ancora mag-

gio-

giore? l'esercizio è il preservativo dallo scorbuto, e lo scorbuto è la rovina de' marinaj.

La necessità di procurare il rinnovellamento d'aria ne' vascelli, non è difficile a provarsi. I vapori, ch' esalano dal corpo umano, sono facilissimi a corrompersi, ed essi sono, che cagionano sovente delle malattie nelle prigioni. Quanto non debbon eglino essere più nocivi in un vascello, dove v' è un numero assai maggiore di gente? esce secondo il calcolo del Sig. Hales, più di una libbra di umidità per l' espirazione, nello spazio di venti quattr'ore. L'esperienze del medesimo Fisico provano, che otto pinte d'aria non rinnovatasi caricano di tanta umidità in due minuti e mezzo, che non è più atta alla respirazione. Ora cinquecento uomini di equipaggio traspireranno per giorno 4245. libbre. Si può quindi inferire quanto poco l' aria carica di questi vapori sia atta ad essere respirata. E non pertanto la respirazione è necessaria alla circolazione del sangue, e del chilo; somministrando loro i principj attivi, che sono ad essi necessarj. Egli è vero, che l' aceto sparso ne' vascelli, i panni di esso inzuppati, che vi si distendono, fanno un buon effetto, correggendo le parti alcaline della traspirazione; ma non è possibile, che l' aceto le corregga tutte; l' aria adunque perderà una parte dell' elasticità, che la rende tanto necessaria alla respirazione; e per conseguenza egli è una cosa sommamente pregiudizievole alla salute il procurare con tanto studio di avere delle stanze calde, e ben chiuse.

Nulla sfugge alle attenzioni del Sig. Hales. Non comunicando il magazzino, dove si serba il biscotto, con gli altri luoghi del vascello, di cui il ventilatore ha rinnovato l' aria, egli ne destina un piccolo, unicamente per rinnovare quella del magazzino, e fa vedere coll'esperienza, e col calcolo, che basta un' ora per introdurre in tutto il magazzino

un'

un'aria intieramente nuova. Basta soltanto avvertire di scegliere un tempo asciutto, e sereno.

Siccome l'introduzione di un aria nuova non distrugge i cimici, i gorgoglioni, i vermi, e le formiche, che sono in numero grande ne' vascelli, particolarmente ne' paesi caldi, viene anche per questi il ventilatore in ajuto; potendosi col mezzo di esso introdurre nel magazzino de' vapori, e del solfo infiammato. E' agevole ancora a comprendere, che il ventilatore è ugualmente atto a mantenere asciutta la polvere da cannone; ma uno de' suoi principali vantaggi si è purificare l'aria cattiva del pozzo del vascello, che soffoca talvolta coloro, che sono costretti a discendere in esso.

*Utilità del ventilatore per conservare il frumento, ed altre biade.*

Furono ritrovati molti mezzi per conservare il frumento, per impedire che non si riscadi, e difenderlo dagl'insetti, ma il ventilatore gli vince, e supera tutti. Basta far entrare in quello della nuova aria, che sforzi quella che stagna, tra i grani, a cedere il suo luogo ad una più fresca; a tal effetto copresi di tratto in tratto di ascicelle il pavimento, e inchiodasi sulle ascicelle una tela di crine, ovvero delle piastre di latta traforate, ed introducendo dell'aria per di sotto alle tele, o alle piastre di latta col mezzo del ventilatore, si costrigne l'aria stagnante a cedere il luogo a quella, che s' introduce. Se si vuole far morire gl'insetti, i quali (il che dee notarsi) tanto men facilmente si generano, quanto più fresco si tiene il frumento, vi si fa passare un'aria impregnata de' vapori del solfo acceso: e lo stesso si fa per preservare tutti gli altri grani da' medesimi accidenti; e quello, che v'è di notabile, si è, che introducendo della nuova aria

pura,

pura, si caccia via e si distrugge facilmente l' odore del solfo, perchè il vapore di questo minerale si ferma alla corteccia, e non altera nè guasta punto il grano, siccome provano molte sperienze. Il ventilatore asciuga prontamente il frumento bagnato, senza che riesca duro in sulla macina, com' è quello ch' è stato asciugato nel forno. Si può far uso di questo strumento negli anni umidi, ne' quali la ricolta non è stata fatta in un tempo favorevole, ovvero allorquando dovrassi aver ricorso all' acqua per levar via lavando la ruggine, o la golpe, che infettano il frumento. Inoltre siccome il sapore di muffa, che piglia il grano, non proviene da altra cagione, se non perchè si riscalda per l' umidità, così levando via questa col mezzo del ventilatore, si preserverà da questo difetto, che non è al certo indifferente per la sanità. La sola attenzione, che dee aversi, si è, d' introdur nel frumento un' aria asciutta, o per sua naturale disposizione, ovvero renduta tale coll'arte, prendendola da una qualche stufa, od altro luogo riscaldato. Il ventilatore ha un altro vantaggio per la conservazione del frumento ed è, che si può far a meno di avere granaj tanto vasti, perchè si può mettere il frumento ad una grossessa assai maggiore di quella, a cui metterebbesi, se non si facesse uso di questa macchina. Donde ne segue un altro vantaggio, ed è che lo Stato, ovvero ogni privato può prevenire le carestie raccogliendo del frumento od altre biade negli anni fertili, ed abbondanti, senza esporsi al rischio di veder guastarsi i magazzini.

Tali sono gli usi principali del ventilatore; ma ve n' ha ancora parecchi altri, ch'hanno similmente il loro pregio, e intorno a' quali si può consultare l' opera stessa, o per lo meno l' estratto, che ne fu dato nel *Giornale de' Letterati* di Francia nel mese di Novembre 1744.

VER-

## VERDERAME (Fabbrica del)

Per Verderame s' intende ogni forte di ruggine verde, o azzurra, che formasi sopra tutti i vasi, e gli ordigni, che son fatti di rame, o d' altre composizioni metalliche non malleabili, dov' entra il rame, e che si conoscono sotto differenti nomi, come *ottone*, *bronzo ec.*

Questa ruggine, che si forma sopra queste diverse materie è una dissoluzione di rame, che viene intaccato da quasi tutti i disolventi acquosi, oliosi, acidi, salini ec.

Non è questo il verderame, di cui abbiamo a favellare in questo articolo, ma quello, che fabbricacasi da molti secoli addietro a Montpellier, dove forma un rame importantissimo di commercio.

Per trattare questa materia con ordine, esamineremo il rame, che si adopera, e la maniera, con cui s' apparecchia; i vasi di terra, che s' impiegano, la natura del vino, la scelta, che dee farsene, e la maniera di preparare i grappoli, o graspi. Esporremo poscia esattamente e per minuto il modo, che si tiene per fare questa operazione.

### *Della qualità, e natura del Rame.*

Il rame, che si adopera per fare il verderame, si trae dalla Svezia per la via di Amburgo, perchè questo dà un verderame più bello, e in maggior copia. Vien recato in piastre circolari di 15. in 20. pollici di diametro, e di una mezza linea di grossezza. Ogni piastra è del peso di quattro libbre e mezzo infino a sei.

Da ogni piastra circolare si tagliano fuori colla forbice 28. lamine, alle quali i calderaj danno, stagliandole, differenti figure; avendo le une quella di un parallelo grammo, ed altre avendo due angoli retti, e un lato curvilineo. Queste diverse figure

gure giovano moltissimo per disporre, e collocare le lamine dentro ai vasi.

Si batte ogni lamina separatamente sopra un' incudine, affine di togliere, e levar via tutte le inuguaglianze, che la forbice può aver lasciato sugli orli, e per ripulire la loro superficie, perchè la dissoluzione si faccia più uniformemente, e si possano più comodamente raschiare; queste lamine pesano da due once fino a quattro e mezzo.

Alcuni usano di apparecchiare le lamine nuove di rame innanzi di servirsene; e questa preparazione consiste nel seppellirle per tre o quattro giorni dentro a del verderame. Accertano, che con questa preparazione non si riscaldano tanto, alloraquando sono mescolate co' graspi, e che la dissoluzione si fa meglio. Altri non fanno uso di questo metodo, che, a loro parere, è inutile, e di niun profitto. Egli è vero, che le lamine si disciolgono senza di questa preparazione, ma non così facilmente; e però io penso, che convenga prepararle a questo modo, quando sono nuove; l' acido sovrabbondante, ch' è nel verderame, dentro al quale si tuffano, e si seppelliscono, le penetra, e penetrandole agevola la dissoluzione. Ciò, che ulteriormente prova l' utilità di questa preparazione, si è, che le lamine, ch'hanno digià servito, irrugginiscono più presto, perchè sono state penetrate dall' acido del vino nelle operazioni antecedenti.

## *De' Vasi.*

I vasi, che s' impiegano per fare il verderame, sono spezie di giare, o d' urne. Se questi vasi non si apparecchiano, perdono il vino, che vi si mette. Questa preparazione consiste nel lasciarli per otto o dieci giorni dentro a della vinaccia, ovvero dentro a del vino, in caso che non si avesse vinaccia.

Sono

Sono di creta, ma mal cotta; e quando questi vasi sono stati ben penetrati dalla vinaccia, si lavano collo stesso liquore, per distaccare e toglier via alcune parti tartarose, che s' erano attaccate alle pareti; dopo sono ottimi per fare il verderame.

L' esperienza ha insegnato, che quanto più hanno questi vasi servito, tanto più sono adattati ed acconci a questa preparazione; ma dopo un certo tempo si rinettano, e ripuliscono esattamente con sabbia, e vinaccia, per levar via le parti grasse mucilaginose, le quali colle reiterate operazioni si attaccano alle loro pareti.

Questi vasi di terra sono di diversa grandezza; nè intorno a ciò potrebbesi stabilire, e determinar nulla di positivo. Comunemente hanno sedici pollici di altezza, e quindici pollici all' incirca di diametro nella parte più larga; la loro apertura è a un dipresso di dodici pollici, e intorno ad essa evvi un risalto che li ripiega, o ritorce per di dentro, e ch' ha un pollice e mezzo di larghezza.

*Della scelta de' vini.*

Tutti i vini non sono ugualmente buoni a fare il verderame. I vini acerbi, agri, o muffiti, come pur quelli, che sono dolci, danno poco verderame. I vini bianchi generalmente sono men atti a fare questa preparazione, che non sono i vini rossi di buona qualità. I primi scomponendosi come i vini dolci ingrassano, o ungono i grappoli, e i vasi: non si richiede, che i vini abbiano un bel colore; basta, che non abbiano le qualità ora da noi indicate; ma bisogna, ch' abbiano del fuoco, vale a dire, che sieno spiritosi. Di quì è, che tutta la prova, che fanno del vino per conoscere, s'è buono per questa operazione, consiste nel farlo ardere e bruciare; quello che brucia meglio ha sempre la preferenza, e quan-

quando non brucia, vien rigettato. Quanto più d' acqua vite dà il vino rosso, tanto più atto ed appropriato è per fare il verde rame: e perciò il fabbricatore, che impiega del buon vino rosso, che brucia bene, ed è molto spiritoso, dev' esser certo di avere una buona ricolta di verde rame, purchè l' altre cagioni, che concorrono a questa operazione, non sieno turbate ed impedite nella loro azione, siccome dichiareremo nel progresso di questo articolo. Dalla scelta pertanto del vino dipende l' esito di questa preparazione.

*Delle preparazioni de' grappoli.*

I grappoli richiedono alcune preparazioni innanzi di adoperarli. La prima preparazione consiste nel fargli ben seccare al Sole; bisogna aver l'attenzione di muoverli di quando in quando, mentre sono esposti all' aria, ed avvertire, che non vi piova sopra; omettendo queste precauzioni, e diligenze, vedrebbonsi tosto annerare, diverrebbero poco atti a fare inacidire il vino, e converrebbe assolutamente rigettarli, siccome fanno in simile caso i Fabbricatori. Come i grappoli sono perfettamente seccati, si chiudono nella stanza a tetto della casa, avvertendo di non metterli in luogo, dove siavi dell' olio, e ancora meno di avvolgerli dentro a' panni, che sieno stati imbevuti d'olio (come sarebbero quelli, dentro a cui si son poste l' olive per portarle al mulino) perchè prendono l' untume, e diventano poco atti all' operazione, che sarà trappoco da noi descritta. Non si deve neppure adoperare de' vasi di terra, ch' abbiano contenuto un qualche corpo grasso, od olioso; perchè pigliano l'untume ugualmente che i graspi. La seconda preparazione consiste nel pigiare questi grappoli di vino, siccome diremo adesso.

*Del mettere i grappoli dentro alla vinaccia.*

Pigliasi una certa quantità di graspi ben seccati al Sole, e si mettono a molle per otto o dieci giorni dentro a della vinaccia; mediante questa macerazione acquistano il doppio all'incirca del loro peso. In mancanca di vinaccia, si può fargli macerare nel vino. Questa prima operazione, e tutte quelle, che vengono appresso, si fanno comunemente nella cantina.

Come i graspi sono ben imbevuti di vinaccia, o di vino, si lasciano sgocciolare un momento sopra un paniere; poscia rimescolandogli ben bene se ne forma una pallotta, che mettesi nel vaso di terra; ogni pallotta contiene daccirca a due libbre di grappoli secchi, i quali imbevuti di vinaccia ne pesano d'intorno a quattro. Vi si versano sopra tre boccali di vino, ch'equivagliono a quattro pinte di Parigi. Questa operazione si addimanda *avvinare*. Si dee aver l'avvertenza di rivoltare i graspi di sopra, e disotto, perchè sieno ben umettati dal vino; poscia si copre il vaso con un coperchio, fatto di paglia di segala, ch' ha un pollice di grossezza, e intorno al quale evvi un risalto, perchè chiuda esattamente il vaso.

Aggiugnerò, che quando non si mettono i graspi tutti ad una volta nel vaso, si rivoltano meglio, e che quando si fa il mescuglio di vino, e di graspi bisogna dibattergli e rimenargli ben bene insieme infino a tanto che il vino mandi della schiuma: ma non si può far bene questa operazione, se non colla metà de' graspi, ch'entrano in ciascun vaso. Come s' ha dibattuto e rimescolato in un vaso la metà del vino e de'graspi, si agita, e rimena allo stesso modo l' altra metà di vino, e di graspi in un secondo vaso; e dopo si mettono i graspi di questo secondo nel primo per finir di riempierlo.

Quan-

Quando i graſpi, ch' entrano in un vaſo, ſono ſtati ben penetrati dal vino, la fermentazione ſi fa aſſai meglio, perchè la rapida agitazione comunicata al vino agevola la ſua ſcompoſizione, o il ſuo ſcioglimento.

Molti fabbricatori di verde rame rimeſcolano i graſpi in capo a due, tre, quattro, cinque, ſei giorni, ſecondo che la ſtagione più o men fredda, e il vino più o meno ſpiritoſo gli ſollecita, e dà loro fretta. Fanno ciò per impedire, che non ſi riſcaldino di ſoverchio; la fermentazione acida, che allora incomincia, dinota, che il calore ſcioglie, e ſcompone il vino. Hanno l' avvertenza di tenere i vaſi ben riturati, e chiuſi, affinchè la fermentazione non ſi faccia troppo preſto: altri per contrario, hanno queſta pratica per difettoſa, perch' interrompe, e turba il movimento inteſtino, che s' eccita, e deſta nel vino mercè de'graſpi, e fa perdere quel primo ſpirito, che s' è ſviluppato mediante queſto movimento. Per queſta ſola ragione il più de' facitori di verde rame non rimeſcolano i graſpi dopo aver avvinato; non eſſendo la fermentazione turbata, e facendoſi gradatamente, non ſi perde nulla dello ſpirito, e dell' acido il più volatile, ch' è il vero diſſolvente del rame.

Tra coloro, che ſi governano in queſta maniera, gli uni, quando veggono, che la fermentazione ſi avanza, gli altri, quando s'incammina, ed avvia al ſuo fine, mettono i graſpi ſopra due pezzi di legno, ciaſcuno de' quali è d'ordinario un parallepipedo di 10. pollici di lunghezza, di un pollice e 3. linee di larghezza, e di 7. linee di groſſezza. Collocano queſti due pezzi di legno in forma di croce, diſcoſto da uno in due pollici dalla ſuperficie del vino tramutato in vinaccia: la maggior parte attendono, che il gran calore de'graſpi ſia trapaſſato; gli laſciano in queſto ſtato da tre in quattro giorni, per

fare, dicon eglino, montare lo spirito: in capo a questo tempo riguardano i grappoli d' uva come pronti, e in grado di ricevere le lamine di rame, ed hanno la cura di trar fuori del vaso la vinaccia, e i pezzi di legno.

### *Del modo di conoscere il punto della fermentazione de' grappoli.*

Coloro, che attendono in questa preparazione, riconoscono in molte maniere il punto della fermentazione, e noi riduremo quì quelle, che ci sembrano le più importanti. Quando avvi una spezie di rugiada, la quale ricopre soltanto i graspi collocati verso il mezzo dello strato o suolo superiore, e non apparisce sopra gli altri graspi del medesimo suolo, che sono intorno alle pareti del vaso; questa rugiada è un contrassegno, che la fermentazione è al punto, che si desidera, e bisogna cogliere quel momento per disporre ed ordinare le lamine di rame; imperocchè se si lascia passar questo tempo, l' acido, e lo spirito più penetrante, e più *volatile*, ch' è il principale agente della dissoluzione di questo metallo, si dissipano.

Ma quantunque queste attenzioni bastino per riconoscere il punto di fermentazione necessaria all' operazione, quì da noi descritta, quello, che adesso diremo de' mezzi, che si adoperano per meglio conoscere il punto ricercato della fermentazione acida di maniera che non si possa prendere abbaglio, è di una somma rilevanza, perchè non si tratta di nulla meno, che di determinare con precisione ed esattezza il momento, in cui si deve mettere i graspi insieme colle lamine di rame. Si conosce, che la fermentazione è giunta al grado che si richiede da una pellicina estremamente sottile, che formasi sulla superficie del vino tramutato in vinac-

cia ( diceſi allora che il vino è coperto ) . Noi non poſſiam meglio paragonare queſta pellicina , che a quelle che formanſi nelle ſongenti d'acque minerali vitrioliche ferrugginoſe ; tutti i Chimici ſanno, che ſe ne formano in tutti i liquori , che ſono ſoggetti a paſſare alla fermentazione acida. Non ſi può ben vedere queſta pellicina ſe non allora quando i grappoli ſono ſoſpeſi ſopra a de' pezzi di legno ; per ben vederla è di meſtiere primieramente tuffar la mano nel vaſo, e farſi ſtrada per uno de' ſuoi lati ; dopo ſi pigliano pian piano gli ultimi graſpi , che ſono i più vicini alla ſuperficie del vino , e col ſoccorſo di una candela acceſa ſi diſtingue beniſſimo la pellicina, quand' è formata ; altrimenti quando i graſpi ſono frammiſchiati col vino , per ogni poco che ſi muovano , la diſtruggono ed è quaſi impoſſibile il diſtinguerla. Il metodo ora da noi indicato è il più eſatto, che qualunque altro ; e con eſſo ſi può accertarſi , che il vino non dà più di quello acido unito alla parte infiammabile, che ſi ſolleva, e ſi appicca ai graſpi , e ch' eſſendo il primo diſſolvente del rame , ha un' eſſenziale influenza ſopra la riuſcita dell' operazione .

Ecco un altro mezzo per conoſcere , quando la fermentazione è compiuta ; ſi va a viſitare di tratto in tratto i vaſi di verderame ; ſi leva via il coperchio, e ſe vedeſi, che il diſotto di eſſo è bagnato , è queſto un contraſſegno , che il vino ſi ſcompone, e che faſſi allora una vera diſtillazione ; l' umidità del coperchio creſce per gradi , e dura per più o meno di tempo , in proporzione della bontà del vino , e del grado di calore , che per dir così , lo preme , ed incalza . Come il diſotto del coperchio è ſecco ed aſciutto dopo queſta grande umidità, ſi può tener per ſicuro , che il vino ha ceſſato di ſomminiſtrare , ſcomponendoſi , il diſſolvente vo-

latile del rame, e che i grafpi fono in pronto, ed atti a ricevere le lamine di rame.

Ecco ancora un altro indizio non men ficuro di quel che fieno quelli da noi quì fopra indicati, e propofti, per conofcere il momento precifo, in cui bifogna infondere, e metter dentro le lamine di rame. Mettefi fopra i grafpi una piaftra di rame rifcaldata, collocata di piano in uno de' lati del vafo, e fi ricopre di grafpi; cambiafi quefta in fei ore di tempo in un verde di fmeraldo; e in termine di fei giorni fcopronfi fopra la parte verde di quefta lamina alcune macchie bianchicce, le quali indicano ficuramente, che la fermentazione è giunta al grado, che fi ricerca.

Il numero de' giorni non importa e decide nulla per quefta fermentazione; la ftagione, l' aria, la qualità del vino l' accelerano più o meno; nella State fi compie nello fpazio di tre fino ai fei giorni; laddove nel verno ce ne vogliono dodici, quindici, venti, e talvolta ancora di vantaggio.

In quefta fermentazione; grappoli fi caricano delle parti del vino, ch'hanno la proprietà di fcogliere il rame. Quando ne fono ben impregnati, e che fi riconofce ciò da' fegni, che abbiamo dati, gettafi via il vino, ch' è divenuto vinaccia, vale a dire, un aceto debole. Si lafciano fgocciolare per un momento i grappoli fopra un paniere, rimefcolandogli bene; dopo fi diftribuifcono ne' vafi fuolo per fuolo colle lamine di rame, che fi fan rifcaldare, avvertendo, che il primo ed ultimo fuolo fieno di grafpi; pofcia ricoprefi il vafo collo fteffo coperchio.

Diftribuite ed ordinate che fi fono a quefto modo le lamine di rame infieme co' grafpi, vi fi lafciano per tre o quattro giorni, e tal volta di più; avvertendo però di vifitarle di quando in quando per riconofcere il momento, in cui fi deve levar via le

lami-

lamine di rame. Si traggono fuori allora quando ſi veggono ſopra quelle, ch' hanno inverdito, de' punti bianchi, i quali non ſono, che una criſtallizzazione, ſiccome diremo. I Facitori di verde rame dicono che allora le lamine ſi *cotonano*. Quando ſi veggono queſti punti bianchi, biſogna incontanente cavar fuori del vaſo le lamine di rame; ſe vi ſi laſciano troppo a lungo, tutta la parte verde ſi ſtacca dalle lamine, cade nel vaſo, e ſi attacca così intimamente ai graſpi, che rieſce ſommamente difficile il raccoglierla.

Quando ſi eſaminano attentamente i graſpi, ch' hanno ſervito a queſta preparazione, e che i Fabbricatori fanno ſeccare, perchè ſono di ſoverchio graſſi, vi ſi veggono delle parti di verderame, le quali provengono dell' aver laſciato le lamine troppo a lungo inſieme co' graſpi ne' vaſi.

E' d' uopo oſſervare, che i graſpi, ch' hanno una volta ſervito, non richiedono più la preparazione, che s' è data ai nuovi; preparazione, che, come s' è detto, conſiſte nel fargli ſtar a molle dentro alla vinaccia o al vino. Queſta preparazione renderebbeſi neceſſaria, ſe i graſpi ſi foſſero unti, ed ingraſſati: in queſto caſo, dopo averli fatti ſeccare, ſi preparano, come ſe non aveſſero mai ſervito. Abbiam detto, che i graſpi s' ingraſſano alloraquando ſon unti, e bagnati di un olio mucilaginoſo, ch è uno de' più forti, e gagliardi oſtacoli alla formazione del verderame, e che perciò è di meſtieſtri avvertire di non mettere i graſpi in luoghi, dove ſiavi dell' olio, e di non avvolgerli dentro a panni, che ne ſieno imbevuti. Convien parimenti riguardarſi dal mettere ſoſtanze graſſe, e olioſe, ne' vaſi, che ſervir debbono a queſta operazione.

I Facitori di verde rame conoſcono talmente il pregiudizio, che l' olio può arrecare al loro lavoro, che non diſcendono mai con lampane nelle can-

tine, dove preparano il verde rame; ma si servono di candele: una sola gocciola di olio, che per inavvertenza cadesse nel vaso, farebbe perder loro il prodotto di questo vaso. L' esperienza ha incontrastabilmente provato la verità di questo fatto. Un servitore, che portava del vino alla cantina in un gran calderone, vi ha lasciato cader dentro una lampana piena d' olio, non si venne in cognizione di questo accidente, se non dopo che si ebbe messo del vino in molti vasi; quando si volle giudicare del grado di fermentazione, si ritrovarono i graspi, e i vasi ingrassati ed unti per modo, che fu forza gettar via il vino, e i graspi, e far ripulire i vasi.

Ripiglio l'ordine dell'operazione. Quando le lamine si *detonano*, si cavano fuori del vaso, e si collocano sopra uno de' loro lati in un angolo della cantina, dove si lasciano da tre in quattro giorni (ciò addimandasi, diremmo noi, *mettere al riposo*.) In questo frattempo si asciugano; allora si tuffano per i loro lati nella vinaccia; ma la maggior parte li tuffano al presente nell' acqua, in guisa però che vi stia immersa solamente la loro estremità; si lasciano sgocciolare, tenendogli per alquanto di tempo sospesi; poscia si dispongono nel loro primo ordine, per fargli asciugare, e si ripete fino a tre volte questa operazione, avvertendo di lasciar passare otto giorni da una all'altra immersione. Come le lamine di rame sono asciugate, alcuni le tuffano nel vino; ed altri, siccome s' è già detto, nell' acqua. In tal guisa questi hanno un verde rame più umido, più pesante, e meno aderente alla lamina, e conservano ancora le loro lamine, le quali sono men rosicchiate dall'acido del vino infievolito coll' acqua. Il verde rame così nodrito è men colorito, ed inferiore all' altro per i diversi usi, ne' quali s' impiega.

Quando le piastre di rame sono *al riposo*, molti le

le ravvolgono dentro ad una tela assai rada bagnata con un pò di vino, ed altri le bagnano di tratto in tratto e le circondano di graspi.

Il tempo del *riposo*, e del nutrimento del verde rame è per l'ordinario di 24. o 30. giorni. La sola vista decide della sua perfezione, la quale è più o men grande, secondo che la dissoluzione del rame è stata più o men perfetta. Questa operazione dipende da tante circostanze, che sarebbe troppo lungo il quì riportarle. I nostri Lettori possono intorno a questo consultare la seconda memoria sopra il verde rame del Sig. *Montet* pubblicata nelle *memorie dell' Accad. Reale delle Scienze di Parigi per l'anno* 1753.

Le lamine così inumidite, e bagnate dall' acido dell'aceto, sono corrose sulle loro superficie, e la materia disciolta si gonfia, si distende, e forma una spezie di muffa verde uniforme, ed uguale, la quale non è altro, che il verde rame, che si raschia via diligentemente con un coltello ottuso.

Raschiate che si sono esattamente le lamine, alcuni l'espongono all' aria aperta per farle seccare; ed altri le fanno asciugare e riscaldare in un forno fatto a bella posta nella loro cantina, e le preparano così per una seconda operazione.

Le lamine di rame perdono assai, per le reiterate dissoluzioni, della loro massa, e diventano poco atte a questa operazione, non perchè non si disciolgano facilmente, ma perchè ridotte essendo in lamine estremamente sottili, non si possono più raschiare senza che si pieghino, e si rompano in alcuno de' loro lati. Allora si vendono a' Calderaj.

Osserveremo, che quando si fa del verde rame, non bisogna contentarsi di avere quel numero di lamine solamente che può capire dentro i vasi; ma che conviene averne altrettante di riserva. Quindi,

di, contenendo ciascun vaso cento lamine di rame, è di mestieri, per fare un vaso di verde rame, avere dugento lamine, e per due vasi, quattrocento. A questo modo i vasi, e i graspi non si rimangono oziosi, e si fa nel medesimo tempo una maggior quantità di verderame. Ecco come convien procedere. Quando si sono cavate fuori le lamine dal vaso, e si sono messe al *riposo*, si versano immediatamente l'un dopo l'altro tre vasi di vino sopra i graspi per preparare una nuova fermentazione; quando questa fermentazione è al punto ricercato, si collocano nel medesimo vaso le lamine, che si hanno in riserva, e quando sono ricoperte di verde rame, si cavano fuori, e si mettono al riposo: allora si versa del nuovo vino sopra i graspi per preparare una nuova dissoluzione.

Osserveremo ancora, che quando si fa una quantità grande di verde rame, come certi Fabbricatori, che ne hanno fino a cinquecento vasi, bisogna mettere dentro a de' truogoli, o botti grandi, in un angolo della cantina, tutta la vinaccia, che s'è fatta fuori de' vasi, la quale serve, siccome abbiamo di già detto innanzi o per far macerare i graspi, o per imbevere i vasi nuovi, ovvero per inumidire, e bagnare le lamine quando sono al riposo, o per impastare il verdetto.

Non si getta via la vinaccia, se non allora quando è diventata chiara, ovvero che non ha quasi più nessuna forza.

I Facitori di verde rame dopo averlo raschiato, e raccolto lo vendono a' mercanti *spedizioneri*, i quali le preparano prima di spedirle via. A tal effetto fanno impastare il verde rame dentro a de' truogoli con della vinaccia; poscia lo mettono dentro a de' sacchi di pelli bianche, che si espongono all' aria per fargli seccare. Questa materia impastata, e serrata dentro a questi sacchi, vi s' indura a segno, che

che non forma più che una ſola maſſa: ſi diſpongono poſcia queſti ſacchi dentro a delle botti grandi con della paglia. Alcuni mercatanti avidi, e ingordi di guadagno, impaſtano il loro verde rame con acqua in vece di vinaccia; il che è cagione, che non è mai ben ſecco ed aſciutto, e non ha il colore ordinario. L' acqua impediſce, che la materia non ſi ſecchi affatto, e dilatando l'acido del vino coongionto alle parti raminoſe, rende il colore del verde più chiaro, e gli comunica una bella viſta; laddove la vinaccia colle parti tartaroſe, che contiene, offuſca alquanto, e ſcema il luſtro del colore di verde rame.

Il Sig. Montet, nella ſua memoria da noi iù addietro citata propone un eſpediente, da lui ſperimentato, per impedire, che la vinaccia non offuſchi il colore del verde rame. Biſogna, dic' egli, diſtillar la vinaccia dentro a ſtorte ſimili a quelle, che ſi adoprano per eſtrarre lo ſpirito di nitro. Di tre parti di vinaccia, che ſi diſtilla, ſe ne ricavano due; queſto liquore ottenuto colla diſtilazione è uno ſpirito di aceto deboliſſimo, col quale ſi può impaſtare il verde rame ſenza punto alterare il ſuo colore.

L'eſperienze del Sig. Montet gli han fatto ſimilmente conoſcere, che l'operazione per fare il verderame non rieſce ſolamente, come ſi ha in coſtume di dire, nelle cantine, dove comunemente ſi fa; ma che rieſce ancora nelle ſtanze a tetto delle caſe con certe precauzioni neceſſarie ad averſi per riſpetto all'aria, e alla ſituazione del locale.

*Del verdetto diſtillato, o ſia Criſtalli di Venere.*

Il verdetto è un ſal neutro, compoſto di rame, e dell' acido dell' aceto; queſto ſale è di un bel verdo; i Pittori ſe ne ſervono per dipignere; e ſe ne

ne fa ancora molto uſo per fare il fondo verde delle tabacchiere di cartone. Chiamano i Chimici *criſtalli di Venere* la preparazione, della quale adeſſo parleremo, a cagione del rame, che ne forma la baſe, e al quale s' è dato il nome di Venere. I Pittori gli han dato il nome di *verdetto diſtillato* per diſtinguerlo dal verdetto ordinario, conoſciuto ancora ſotto il nome di verderame, ed anche perchè è di un color verde più puro; forſe anche gli fu dato queſto nome, perchè ſi prepara d' ordinario con aceto diſtillato.

Pare, che l' uſo di queſto colore ſia nuovo, e recente nella Pittura; perlomeno non è più che trent' anni all' incirca, che ſi preparano de' criſtalli di Venere in quantità, e in grande. Si ſono ſtabilite dapprima alcune Fabbriche ne' contorni di Montpellier; e il Sig. Beaumè è il primo che n' abbia inſtituito una Fabbrica a Parigi nella ſua caſa poſta nella via detta Coquilliere. Egli ha anche comunicato al Pubblico il metodo da lui tenuto per queſta fabbricazione; e noi lo eſporremo quì tanto più volontieri, perchè il verdetto diſtillato della ſua fabbrica è d' una ſomma bellezza, e non la cede in conto alcuno a quello, che altri hanno preparato avanti di lui.

Per fare i criſtalli di Venere mettonſi in una gran caldaja di rame cinquanta libbre di verde rame umido, con cento pinte di aceto diſtillato, e venti pinte all' incirca di acqua; ſi fa bollire queſto meſcuglio per una mezz' ora, avvertendo di agitarlo, e muoverlo ſpeſſo con un baſtone, affine di ſtemperare, ed agevolare la diſſoluzione del verde rame: levaſi di poi il fuoco dal fornello; ſi laſcia ripoſare il liquore per una mezz' ora, ſi filtra per la carta bigia, ſi rimette nella caldaja dopo averlo rinettato, e ſi fa ſvaporare il liquore fino a tanto che formi una pellicina. Allora ſi tuffano dentro a

queſto

questo liquore delle bacchettine di legno di nocciuolo, lunghe daccirca un piede, e fesse in quattro per uno de' loro capi quasi fino all' estremità dell' altro; mettonsi de' piccoli conj di legno per discostare i ramicelli del gambo un pollice all' incirca gli uni dagli altri. Mentre il liquore si fredda, formasi una quantità grande di cristalli, di cui la maggior parte si attacca intorno ai ramicelli di legno.

Quando il liquore è del tutto freddato, si levano via le bacchette si fa svaporare di nuovo il liquore fino alla pellicina, e quando lascia di bollire, vi si tuffano dentro le bacchette, le quali hanno di già cominciato a guernirsi, e che si caricano di una nuova quantità di cristalli. Si continuano le svaporazioni del liquore e le immersioni delle bacchette fino a tanto che sieno guernite a sufficienza di cristalli. Ogni bacchetta dopo queste differenti immersioni, dee contenere da due fino a tre libbre di cristalli di Venere: chiamansi in questo stato *grappoli di Venere*. Si possono guernire di vantaggio, tuffandole una volta o due di più nel liquore; e si può parimenti guernirle meno, tuffandovele una volta di meno. Dopo tutte queste operazioni resta nella caldaja un liquore verde siroposo, e che più non cristalizza. Importa sommamente separarlo, e non mescolarlo in una seconda operazione, perchè offusca, ed imbratta il colore del verdetto distillato.

Potrebbesi fare i cristalli di Venere con aceto non distillato; ma il S. Beaumè ha osservato, che sono men netti e men puri, che allora quando son fatti con aceto stillato, e che inoltre rimane sul fine un'assai maggior quantità di acqua madre inutilmente, a cagione della materia dell'aceto.

Nel lavoro in grande sarebbe cosa di molto incomodo, e disturbo filtrare il liquore; e perciò si può lasciare, che deponga soltanto a sufficienza. La

sufficienza-

sussidezza, o posatura, che i forma, è una porzione del rame, che non è stta convertita in verde rame, e che non può sciollersi nell' aceto con quella stessa facilità che sciogesi quello, ch' è stato tramutato in verdetto. Mettesi questo rame da parte, potendosene fare del vrdetto trattandolo come rame nuovo, ovvero riduio in rame facendolo struggere eliquefare dentro a de' correggiuoli con materie, che contengano del fogistico.

Per poter distribuire, e colbcare comodamente le bacchettine, che debbono caritrsi de' cristalli di Venere nella caldaja, bisogna avr l' attenzione di far costruire un telajo di legno dea forma della caldaja, e al quale si fanno adattie delle traverse distanti tre pollici le une dall' are; mettonsi a queste traverse de' piccoli chiodi dcosti tra loro quattro pollici; e questi servono a itenere i fili, e gli spaghi, che tengono le bacchetne sospese nella caldaja. Quando queste bacchettir si adoperano per la prima volta, nuotano e galleggno sopra il liquore, ma a misura, che vanno caricalosi di cristalli, s' immergono di per se, e stanno poendicolarmente nel liquore. Si attaccano sempre pi capo od estremità più piccola, stando sempre l' estmità, o il capo più grosso all' ingiù.

E' necessario, che la caldaja a sempre quasi ripiena di liquore, affinchè le bahette sieno da esso ricoperte di alcuni pollici. Fa solutamente di mestiere tuffarle in molte ripreseer guernirle a sufficienza. Nella prima immersie le bacchettte non si caricano, che di piccolissimi istalli. Nella seconda questi cristalli crescono, ed grandiscono di molto, e nella terza acquistano tu la grossezza, che loro si conviene. Nel medesimcempo che le bacchette si caricano, formasi inteo alla caldaja una quantità grande di cristalli; ma si lasciano per fargli fondere, e liquefare di nuo nel liquore, e fa-

turano l'acqua d' altrettanto per una ſeguente criſtallizzazione.

Nella prima criſtallizzazione, ſi diſpongono le bacchette viciniſſime le une all'altre, ed anche di tanto che ſi tocchino, poichè ciò nulla rileva; ma per la ſeconda, e terza criſtallizzazione, ed anche per un numero maggiore, ſe ſi giudica opportuno, è neceſſario diſporle in maniera, che per lo ingiù ſieno diſcoſte due pollici le une dall'altre, altrimenti ſi attaccherebbero tutte inſieme, e ſi guaſterebbero nel diſtaccarle. I grappoli interi hanno una figura piramidale; i criſtali hanno la forma di lozagne aſſai irregolari, di un belliſſimo verde, e che ſono diſtribuite ſulle bacchette in un' aſſai vaga, e leggiadra maniera.

## VERNICE.

Noi abbiam parlato della maniera di fare le diverſe ſorte di Vernici ſotto alla voce INVERNICIATORE. Ma avendo allora omeſſo di far parola della Vernice del Giappone, e di quella d'Ambra, e non avendo detto, che poche coſe di quella della China, ci crediamo in obbligo di ſupplire adeſſo alla noſtra omiſſione. Tratteremo in primo luogo della Vernice della China, e poſcia dell'altre.

### *Della Vernice della China.*

La Vernice, che i Chineſi chiamano *tſi*, è una gomma roſſiccia, che ſcola da certi alberi, mediante alcune inciſioni, che ſi fanno nella corteccia fino al legno, ſenza però intaccarlo, e ferirlo. Queſti alberi ritrovanſi nelle Provincie di Kiang-ſi, e di Se-tchuen. Quelli però del territorio di Kantcheou, Città delle più meridionali della Provincia di Kiang-ſi, danno la Vernice più ſtimata.

Per

Per ricavare della vernice da questi alberi bisogna attendere, che abbiano da 7. in 8. anni. Quella che se ne trasse avanti questo tempo, non presterebbe buon servigio. Il tronco degli alberi più giovani, da quali si comincia a cavare la vernice, ha più di un piede di circonferenza. Dicesi, che la vernice, che scola da questi alberi, è migliore che non è quella, che cola da alberi più vecchj, ma che quelli ne danno assai meno.

Questi alberi, la cui foglia e corteccia somigliano di molto alla foglia e corteccia del frassino, non hanno mai più che 15. piedi di altezza; la grossezza del loro tronco è in allora di due piedi, e mezzo: non producono nè fiori; nè frutti; e si coltivano nel modo, che segue.

### *Cultura dell' albero.*

Alla Primavera, quando l'albero getta, scegliesi il germoglio o rampollo più vigoroso, ch' esce dal tronco, e non da' rami; e quando questo germoglio è lungo daccirca un piede, si ricopre, ed intonaca a basso di malta fatta di terra gialla. Questo intonaco o coperta comincia due pollici all' incirca di sotto al luogo, dov'esce dal tronco, e scende al di sotto da quattro in cinque pollici; e n'ha di grossezza almeno tre. Copresi bene questa terra, se ie avvolge intorno una stuoja, la quale si lega esattamente e con diligenza per difenderla, e preservarla dalle piogge, e dalle ingiurie dell' aria. Si lascia il tutto così dall'equinozio di primavera fino a quello dell' Autunno. Allora apresi alcun poco la terra per vedere in quale stato sono le radici, che il rampollo suol mettere, e che si dividono in molti filetti; se questi filetti sono di color gialliccio, o rossiccio, si giudica, che sia tempo di separare il germoglio dall' albero, e si taglia destramente

senza

ſenza danneggiarlo , e ſi pianta . Se i filetti ſono ancora bianchi , è ſegno , che ſono troppo teneri , e perciò ſi ricopre l' intonaco di terra come innanzi , e ſi differiſce alla primavera ſeguente a tagliare il rampollo per piantarlo. Ma ſia che ſi pianti nella primavera o nell' autunno, biſogna mettere molte ceneri nel buco, che s'è preparato, altrimenti le formiche divorerebbero le radici ancor tenere , o per lo meno n'eſtrarebbero tutto il ſucco , e le farebbero inaridire, e ſeccare.

*Della ſtagione di cavar la vernice e della ſua ricolta.*

La ſtate è la ſola ſtagione , in cui ſi poſſa cavar la vernice dagli alberi ; non n' eſce in tempo d' inverno , e quella , ch' eſce di Primavera, e di Autunno è ſempre meſcolata con acqua .

Per cavar la vernice ſi fanno molte inciſioni o tagli a livello nella corteccia dell' albero intorno al tronco , il quale , ſecondo ch' è più o men groſſo, può ſomminiſtrarne più e meno. La prima fila delle inciſioni non è diſcoſta da terra che di ſette pollici. Alla ſteſſa diſtanza più in alto faſſi una ſeconda fila d' inciſioni , e così di ſette in ſette pollici infino ai rami , ch' hanno una ſufficiente groſſezza.

Si adopera per fare queſte inciſioni un piccolo coltello fatto in ſemicircolo . Ogni inciſione eſſer deve un poco obbliqua dal baſſo in alto, e tanto profonda, quanto è groſſa la corteccia , e niente di più ; colui che la fa con una mano , ha nell' altra un guſcio di conchiglia, di cui introduce toſto gli orli nell' inciſione quanto più addentro è poſſibile. Queſtii guſcj ſono maggiori, che i guſcj i più grandi d'oſtrche , che vegganſi in Europa. Si fanno queſte inciſioni la ſera, e la mattina ſi va a raccogliere quel-

lo, ch' ha ſcolato ne' guſcj; la ſera s' inſeriſcono di belnuovo nelle inciſioni, e ſi continua così ſino alla fine della State.

### *Pa[illegible]ioni neceſſarie da prenderſi nella ricolta della Vernice.*

E' d' uopo prendere alcune precauzioni per preſervare gli Operaj dalle maligne impreſſioni della vernice. Biſogna avere in pronto dell' olio di ſeme di rape, nel quale abbiaſi fatto bollire una certa quantità di que' filamenti carnoſi, che trovanſi frammiſchiati nel graſſo de' porci, e che non ſi ſtruggono allor quando faſſi la ſugna. Quando gli operaj vanno a mettere i guſcj negli alberi, portano ſeco un poco di queſt' olio, di cui ſi ſtrofinano e la faccia, e le mani la mattina; e quando dopo aver raccolta la vernice ritornano a caſa de' Mercatanti, ſi ungono e sfregano ancora più eſattamente con queſt' olio.

Dopo ch' hanno mangiato, ſi lavano tutto il corpo con acqua calda, nella quale s' è fatto bollire della corteccia eſterna, e ſpinoſa di caſtagne, della corteccia di legno di abete, del ſalnitro criſtallizzato ed una certa erba, addimandata da' Franceſi *bilete* la quale ha particolarmente nelle foglie qualche ſomiglianza coll' amaranto. Tutte queſte droche ſon riputate fredde.

Ogni operajo riempie di queſt' acqua un piccolo bacino, e ſi lava con eſſa ſeparatamente dagli altri; queſto bacino vuol eſſere di ſtagno.

Mentre lavorano dappreſſo agli alberi, ſi ravvolgono intorno al capo un ſacco di tela, cui legano d' intorno al collo, e nel quale non vi ſono che due fori di rimpetto agli occhi. Si coprono il davanti del corpo con una ſpezie di grembiule fatto di pelle di daino concia, cui ſoſpendono al collo

con

con de' cordoni, e fermano con una cintura; hanno similmente degli stivaletti della stessa materia, e alle braccia de' guanti lunghissimi di pelle.

*De' vasi per la ricolta.*

Quando raccolgono la vernice hanno un vaso fatto di pelle di bue, attaccato alla cintura; con una mano levano via i gusci dall' albero, e coll' altra gli raschiano con un piccolo arnese di ferro, fino a tanto che n' abbiano tratto fuori tutta la vernice. Appiè dell' albero evvi un paniere, dove si lasciano i gusci infino alla sera. Per agevolare la ricolta della vernice, i proprietarj degli alberi hanno l' avvertenza di piantarli in poca distanza gli uni dagli altri.

Il mercatante tiene in pronto un gran vaso di terra, sopra il quale evvi un telajo di legno sostenuto da quattro piedi, a un dipresso come una tavola quadra, il cui mezzo fosse vuoto; e sopra il telajo avvi una tela rada fermata ne' quattro angoli con degli anelli. Si tiene questa tela un poco allentata, e vi si versa sopra la vernice. Quando la più liquida è passata da se, si torce la tela per far passare il rimanente. Il poco, che ne resta nella tela, si mette da parte, e si vende a' Droghisti, perchè è di un qualche uso nella Medicina. La ricolta è buona, quando in una notte mille alberi danno venti libbre di vernice.

*Della malattia, che cagiona la vernice.*

Gli operaj che raccolgono la vernice ne ritraggono gravissimo danno, e pregiudizio quando trascurano di prendere le precauzioni necessarie, delle quali abbiam ora parlato. Il male, che gli assale, incomincia con una specie di serpiggini, o volati-

che, che coprono loro in un giorno la faccia, e il restante del corpo: subito dopo la faccia dell'ammalato si gonfia, e il suo corpo, che similmente si enfia straordinariamente, sembra tutto coperto di lepra.

Per guarire un uomo attaccato da questo male, se gli fa bevere dapprima alcune scodelle dell'acqua medicata, di cui si servono gli Operaj per prevenire questi accidenti. Quest'acqua lo purga violentemente. Se gli fa poscia ricevere una forte fumigazione della medesima acqua, tenendolo ben ravvolto dentro a delle coperte; e mediante questo la gonfiezza svanisce e si dilegua; ma la pelle non risana così presto; si lacera e squarcia in molti luoghi, e manda molt' acqua. Per rimediarvi pigliasi di quella spezie di erba quì sopra indicata che somiglia all'amaranto: si secca, e si abbrucia: poscia se nè applica la cenere sopra le parti del corpo più mal concie, e travagliate. Questa cenere s' imbeve dell'umor acre, ch'esce dalle parti lacerate; la pelle si secca, cade, e si rinnuova.

*Proprietà delle vernice.*

La vernice della China, oltre il lustro, che dà a tutte l'Opere, alle quali si applica, ha ancora la proprietà di conservare il legno, ed impedire, che non vi penetri l' umidità. Vi si può versar sopra tutto quello, che si vuole di liquido: sfregando con un pannolino bagnato il luogo, non vi resta verun legno, e nemmeno l' odore di quello, che vi si è sopra versato. Ma si ricerca dell' arte per applicarla, e per quanto buona ella siasi di sua natura, si richiede ancora una mano valente e industriosa per metterla in opera. Ci vuole sopra tutto della destrezza, e della pacienza nell' artefice per ritrovare quella giusta temperatura, che richiede la

vern-

vernice, affinchè non sia nè soverchiamente liquida, nè soverchiamente densa; altrimenti non riuscirebbe che mezzanamente in questo lavoro.

*Delle maniere di applicarla.*

La vernice si applica in due maniere; l'una, ch'è semplice; si fa immediatamente sul legno. Dopo averlo ben ripulito e lisciato, se gli dà sopra due o tre volte di quella spezie di olio, che i Cinesi chiamano *tongyeou*: come questo è ben secco, vi si applicano due o tre corsi di vernice. Se si vuol ricoprire, e nascondere tutta la materia, sulla quale si lavora, si moltiplica il numero de' corsi o strati di vernice, ed allora diventa tanto lustra, e risplendente, che somiglia ad un vetro di specchio. Quando l'Opera è asciutta, vi si dipongono in oro e in argento diverse sorte di figure, come fiori, uomini, uccelli, alberi, monti, palagi ec. sopra i quali si passa ancora un leggno corso di vernice, che comunica loro lustro, e gli conserva.

L'altra maniera, ch'è men semplice, richiede maggior preparazione, imperocchè si fa sopra una spezie di getto leggero, che s'è innanzi applicato sul legno. Si compone di carta, di filaccia, di calcina, ed alcune altre materie ben battute, una spezie di cartone, che s'incolla sul legno, e che forma un fondo ugualissimo, e solidissimo, sopra il quale si passa due o tre volte di quell'olio, del quale abbiam quì innanzi parlato, e dopo vi si applica la vernice a diversi strati che si lasciano l'un dopo l'altro seccare. Ogni artefice ha il suo segreto particolare, che rende l'opera più o meno perfetta, secondo ch'è più o men abile, ed esperto.

*Del modo di riſtabilir la vernice.*

Avviene ſpeſſe volte, che a forza di verſare del tè, o de' liquori caldi ſopra ad utenſili di vernice, ſe ne cancella il luſtro, perchè la vernice ſi offuſca, e diventa gialla; il mezzo di reſtituirle il nero riſplendente, che aveva, ſi è, di eſporla una notte alla brina, e ancora meglio tenerla per alcun tempo nella neve.

*Della vernice del Giapone.*

L' albero, che produce la vernice del Giapone, ſi addimanda *uruſi*; queſt' albero produce un ſucco bianchiccio, di cui i Giaponeſi ſi ſervono per inverniciare tutte le loro ſupellettili; i loro piatti, e i loro tondi di legno, che ſono in uſo preſſo ad ogni ſorta di perſone, dall' Imperatore fino al contadino: imperocchè alla Corte, e alla tavola di queſto Monarca gli utenſili inverniciati ſi antepongono a quelli d' oro, e d' argento. Il vero albero da vernice è una ſpezie propria e particolare del Giapone; creſce nella Provincia di Fungo, e nell' Iſola di Tricoun; ma il migliore di tutti è quello della Provincia un di Jamatto

Queſt' albero ha pochi rami; la ſua corteccia è bianchiccia, rugoſa, e che facilmente ſi ſepara, e ſi diſtacca. Il ſuo legno è fragiliſſimo, e ſomiglia a quello del ſalcio; la ſua midolla è abbondantiſſima; le ſue foglie ſimili a quelle della noce; ſono lunghe da otto in nove pollici, ovali, appuntate, non fraſtagliate nel loro orlo, e con in mezzo una coſtola rotonda, che regna in tutta la loro lunghezza fino alla punta, e che manda da ciaſcun lato fino all' orlo molti nervi più piccoli. Queſte foglie hanno un guſto auſtero, e ſalvatico, e quando ſi sfrega con

con esse un paniere, lo tingono di un color nericcio; i fiori, che nascono in grappolo dalle ascelle delle foglie, sono piccolissimi, di un giallo verdiccio, con cinque petali, un pò lunghi, e ricurvi. Le stamigne sono in punte, e cortissime, come pure il pistillo, che termina con tre capi. L' odore di questi fiori è soave, e gratissimo, avendo molta somiglianza a quello de' fiori di arancio. Il frutto, che viene appresso, ha la figura, e la grossezza di un cece: quand' è maturo è durissimo, e di un color sudicio, e sporco.

L'albero della vernice, che cresce nell' Indie, e che a parere del Kempsero è il vero anacardo, è affatto diverso dall' urusi del Giapone. A Siam chiamasi *toni rack*, cioè a dire, l'albero del rack. Si cava dalla Provincia di Corsama, e dal regno di Cambodia; si fora il tronco, dond' esce un liquore detto *nam-rack*, cioè sugo di rack; cresce, e porta frutto nella maggior parte de' paesi dell' Oriente; ma s' è osservato, che non produce il suo sugo bianchiccio al Ponente del Gange, sia a cagione della sterilità del terreno, ovvero per l' ignoranza degli abitanti del paese, che non sanno la maniera di coltivarlo.

### *Del modo di comporre questa vernice.*

La composizione della vernice Giaponese non richiede una grande preparazione: si riceve il sugo dell' urusi, dopo avervi fatta un' incisione, sopra due fogli di una carta fatta a bella posta, e tanto quasi sottile come le tele di ragno. Si preme poscia colla mano per farne scolare la materia più pura; le materie grosse, ed eterogenee restano nella carta; poscia si meschia in questo sugo daccirca una centesima parte di un olio detto *toi*, fatto del frutto di un albero chiamato *Kiri*, e si versa ogni

cosa dentro a vasi di legno, che si trasportano dove più piace.

La vernice vi si conserva perfetttamente, se non che si forma nella superficie una specie di crosta nericcia, che si getta via. Si arrossa la vernice, quando si vuole, con cinabro della China, ovvero con una spezie di terra rossa, che gli Olandesi portavano un tempo dalla China al Giapone, e che al presente portano colà i Chinesi medesimi; ovvero in ultimo, colla materia, che fa il fondo e la sustanza dell'inchiostro del paese: il sugo della vernice, sì di quella del Giapone, come di quella di Siam ha un odore acuto e gagliardo, che avvelenerebbe coloro, che la impiegano, cagionerebbe loro violenti mali di capo, e farebbe loro enfiar le labbra, se non avessero l'attenzione di coprirsi la bocca, e le narici con un pannolino quando la raccolgono.

### *Della vernice d' Ambra gialla.*

La vernice d'ambra gialla è una dissoluzione d'ambra fatta a lento fuoco, e poscia polverizzata, e incorporata con olio secco. Il Sig. *Shavv* ha indicato, ed esposto il modo di fare questa vernice.

Pigliate, dic' egli, quattr' once d'ambra gialla, mettetele in un correggiuolo, e fatele struggere a quel giusto grado di calore, che si conviene a questa sostanza, vale a dire, a piccolissimo fuoco. Quando la materia sarà in fusione, versatela sopra una piastra di ferro; come sarà freddata, ridurrete l'ambra in polvere, e vi aggiugnerete due once di olio secco (vale a dire d'olio di seme di lino preparato o ispessito con un poco di litargirio, con cui si avrà fatto bollire) e una pinta d'olio di trementina; fate dipoi liquefare insieme ogni cosa, ed averete della vernice.

Que-

Queſto metodo di far la vernice d' ambra è ſtato fin quaſi l' altro giorno riguardato come un ſegreto, di cui pochiſſimi erano informati ; nulladimeno merita che ſia fatto pubblico, perchè può dirigerci, e illuminarci intorno ai mezzi di perfezionare l' arte delle vernici, e particolarmente di quella del Giapone, e di ſciogliere l' ambra, donde dipende la perfezione di molte arti, e particolarmente quella degl' imbalſamamenti. In fatti ſi perfezionerebbe d' aſſai queſt' ultima, ſe ſi poteſſe giugnere a conſervare il corpo umano in una ſpezie d' intonaco traſparente d' ambra, ſiccome vediam le moſche, i ragni, le cavallette ec. che ſi conſervano a queſto modo in tutta perfezione.

Per arrivare a queſto fine, almeno per approſſimazione, ſi ha ſoſtituito utilmente all' ambra una bella reſina cotta fino alla conſiſtenza di pece greca, ovvero ſotto la forma di una ſoſtanza traſparente, e compatta, quantunque fragile ; ſi fa ſciogliere queſta reſina a un calor mite, e dolce, e vi s' immergono poſcia dentro in molte ripreſe ſucceſſivamente i corpi di alcuni inſetti. Con queſto mezzo reſtano riveſtiti e coperti di pece. Queſta ſoſtanza in effetto ſomiglia in qualche modo all' ambra ; convien ſolamente avvertire di preſervarla dal contatto della polvere, ſe ſi vuole conſervarle la ſua traſparenza.

Se ſi poteſſe ſciogliere l' ambra ſenza ſcemare la ſua traſparenza, ovvero formarne una maſſa grande, unendo inſieme col mezzo della fuſione molti pezzi, queſto metodo tenderebbe non ſolo a perfezionare l' arte degl' imbalſamamenti, ma arriverebbe ancora a render l' ambra una materia d' uſo in molte circoſtanze in luogo di legno, di marmo, di vetro, d' argento, d' oro, e di altri metalli ; imperocchè allora ſe ne potrebbe fare diverſe ſpezie di vaſi, e di arneſi.

La

La nostra esperienza porta ancora più innanzi la scoperta, e ci mostra, che l' ambra contiene una certa parte viscosa, acquosa, o mucilaginosa. Quindi esige d' ordinario, che si faccia svaporare ad un grandissimo grado di calore innanzi di poter discioglierla facilmente nell' olio, col quale forma di poi una sostanza di una natura che partecipa di quella di un olio, di una gomma, e di una resina. Non la scioglierebbe nemmeno l' olio etereo di trementina, purchè non fosse ispessita, e non si avesse renduta atta ed acconcia a questo col mezzo di un olio secco. Da queste osservazioni pertanto scorgesi ad evidenza, che l'ambra non è solamente resinosa, ma ancora mucilaginosa: quindi quando si voglia tentare di fondere insieme de' piccoli pezzi d' ambra per formarne una sola massa, sarà bene considerare questa sostanza come una resina mucilaginosa, e per conseguenza atta a sciogliersi; 1. in un olio ispessito con un'antecedente evaporazione delle sue parti acquose, o colla distruzione della sua parte più mucilaginosa; 2. è possibile scioglierla, facendola bollire in un ranno di sal di tartaro o di calce viva, ovvero in una qualche altra sostanza ancora più acre ed alcalina; 3. e che il digestore sembra attissimo a sciogliere questa sostanza resinosa, e mucilaginosa col mezzo di un olio per espressione, che si aggiugne all'ambra ridotta prima in polvere sottile. S'impedisce dipoi, che l'una e l' altra non arda ed abbruci coll' interposizione dell' acqua. Noi raccomandiamo sopra tutto in questa operazione una digestione lenta, e moderata, piuttosto che un grado violento e gagliardo di calore. L' esperienza, che abbiam quì recata, indica adunque tre differenti metodi per disciogliere l'ambra, senza distruggere gran fatto la sua tessitura, e perlomeno ci mette in grado di poter restituirle la primiera sua forma, e di farne una spezie d'ambra con una utilissima operazione.

# VETRIUOLI ( Arte della fabbrica de' )

Il vetriuolo o vitriolo è un sale di un sapore acerbo, e astrignente, formato dall'unione di un acido particolare, che chiamasi, *vetriuolico*, con del ferro, del rame, o dello Zinco, ovvero con una terra.

## *Delle diverse spezie di vetriuoli.*

Quindi risultano tre diverse spezie di vetriuoli de' quali si fa uso; l'uno, ch'ha per base il ferro, si conosce sotto il nome *di vetriuolo verde*; l' altro, ch'ha per base il rame, è *il vetriuolo azzurro*; e il terzo, la cui base è lo Zinco, chiamasi *vetriuolo bianco*.

## *Del vetriuolo nativo o naturale.*

Questi differenti vetriuoli sono o naturali, o fattizj. I vetriuoli naturali son quelli, che si sono formati senza il concorso dell' arte. La loro formazione è dovuta allo scioglimento o alla scomposizione delle piriti. Sono queste certe sostanze minerali composte di solfo, di ferro, e alcuna volta di rame. Alcune di queste piriti, allora quando vengono percosse dall' aria esterna, perdono la loro connessione, e si riducono in una polvere, la quale si ricopre di una spezie di muffa, che non è altro che vetriuolo in cristalli estremamente piccoli, e minuti. Quello, che può dirsi di più verisimile intorno a questo scioglimento, o scomposizione delle piriti, si è, che mediante il contatto dell' aria, la qual è impregnata di acido vetriuolico, questo acido si unisce all' acido analogo contenuto nella pirite, e gli comunica forza bastante per isprigionarsi dagli

dagli ostacoli ed impedimenti, che gli metteva il solfo. Siccome questo acido, posto in libertà, ha molta disposizione ad unirsi col ferro, o col rame contenuti nella pirite, così si combina con questi metalli, e costituisce perciò il sale, che si chiama *vetriuolo*.

Noi vediamo alcune piriti sciogliersi e scomporsi sotto a' nostri occhi; lo stesso avviene nell' interno della terra, quando le piriti vengono percose dall' aria; per questo riscontrasi ne' sotterranei di alcune miniere del vetriuolo, sia marziale, sia raminoso tutto formato; e questo è quello, che addimandasi *vetriuolo nativo*. E siccome ritrovasi talvolta sotto la forma di stalatitti, ovvero simile a ghiacciuoli, che si attaccano il verno a tetti delle case, così se gli è dato il nome di *vitriolum stillatitium*, o *vitriolum stalacticum*. Se n'incontra di questa spezie nelle miniere di Haros, in alcune miniere di Ungheria ec.

Ritrovasi ancora del vetriuolo tutto formato in alcune terre, quali son quelle, che chiamansi *pietre atramentarie*. Si conoscono al loro sapore acerbo; si può estrarne il vetriuolo lavandole. Queste terre, o pietre sono o gialle, o rossicce, o nerriccie, o grigie, alle quali gli antichi Naturalisti an dato differenti nomi, come quelli di *misy*, di *sory*, di *chalcits*, di *melanteria* ec. Tutte queste terre, e pietre son debitrici del loro vetriuolo a piriti cadute in effervescenza.

Alcune acque sono impregnate di una quantità più o men forte di vetriuolo, e si riconoscono alla sensazione, che fanno sulla lingua. Tali sono spezialmente le acque vetrioliche, che chiamansi *acque cementatorie*. Quando si voglia accertarsi, se un' acqua contenga del vetriuolo, basterà versarvi dentro un' infusione di noce di galla; se annera, è questa una prova, che contiene del vetriuolo marziale;

ziale ; ſe contiene del vetriuolo raminoſo , tuffandovi dentro del ferro , il rame ſi precipiterà , ed arrofferà il ferro, che vi ſi avrà tuffato dentro.

La quercia, il legno di ontano, e moltiſſime frutta, e piante contengono del vetriuolo. Ma da tutte queſte ſoſtanze non ſi ottiene, che una piccoliſſima quantità di vetriuolo , relativamente ai biſogni della ſocietà ; e perciò ſi proverà di ricavarne una maggior quantità ricorrendo all'ajuto dell'arte.

*Del vetriuolo verde artificiale.*

Tutto il vetriuolo verde delle botteghe , quale ſi vende dagli Speziali Droghiſti per l' uſo dell' arti , e meſtieri , è artifiziale . Si eſtrae , 1. colla lozione delle terre , e pietre vitrioliche ſulfuree : 2. colla liſſivazione delle piriti vitriolico-marziali : 3. colla ſvaporazione dell' acque vitrioliche ferrugginoſe , e raminoſe , naturali , o artifiziali , che in alcune officine ſi addimandano *acque di cemento* .

Le terre , e pietre , che contengono del vetriuolo, hanno un colore quando giallo, e quando roſſo , o nero. Ma non ſi cerca di ricavare da queſte terre o pietre il vetriuolo , ſe non inquanto che contengono poco metallo , altrimenti ſi trattano come ſoſtanze metalliche. Vedi l' Articolo MINIERE.

Per procedere all'Operazione del vetriuolo verde artifiziale ſi raccoglie una quantità grande di piriti vitrioliche marziali , o piriti ſulfuree marziali ; ſi ammontano le une ſopra l' altre all' altezza di tre o quattro piedi in un terreno elevato , ed eſpoſto all' aria aperta : ſi laſcia , che in queſto ſtato provino l'azione dell' aria , del ſole , e della pioggia per due o tre anni. Si ha l' avvertenza di muoverle, e rimeſcolarle di tre in tre meſi , affine di procurar loro un' efflореſcenza uguale dappertutto . Oſſervaſi , che dapprima ſi fendono , e creſcono di

volume, e grandemente si riscaldano; allora è che il solfo si scompone, e si scioglie, e l'acido vitriolico, che se ne sprigiona, attacca la sostanza marziale, vale a dire, il ferro, e si combina con esso. Il vetriuolo puro si forma, e comincia ad apparire in forma di fiocchi bianchicci, e grigi sulla superficie delle piriti medesime, la cui tessitura non cessa di sciogliersi, e distruggersi sempre più, particolarmente al cader delle piogge.

Si fa scolar l'acqua impregnata di sale vitriolico marziale in canali, che vanno a riuscire in cisterne, che si sono formate a bella posta in vicinanza di quelli: si lascia, che se ne raccolga una gran quantità in queste cisterne, affinchè possa bastare per più d' una evaporazione. Dopo che quest' acqua s'è a sufficienza riposata, se n' empiono de' vasi grandi di piombo esposti al fuoco, e si fa svaporare infino a tanto che formisi sulla sua superficie una pellicina fosca, e sudicia. Allora si fa cessare il fuoco, e si leva via il liquore, che si mette dentro a de' caratelli esposti al fresco.

Alcuni giorni dopo che il liquore è del tutto freddato, trovasi per la maggior parte convertito in cristalli di un bel color verde, di figura romboidale. Tal è la preparazione del vetriuolo di Danzica, e del paese di Liegi. Siccome questo vetriuolo partecipa solamente del ferro, così conserva facilmente il suo colore; quello d'Inghilterra è in cristalli di un color verde bruno, di un sapore astrignente, e che si accosta a quello del vetriuolo bianco. Il vetriuolo, nel quale si osserva una sovrabbondanza di ferro, è di un bel verde puro: ed è quello, che si adopera per l' operazione dell' olio di vetriuolo. Quello di Germania è in cristalli di un verde azzurriccio bello, di un sapor acre, e astrignente; questi cristalli partecipano, non solamente del ferro, ma ancora di una porzione di rame

Al-

*Altra maniera di ricavare il vetrivolo verde.*

Il vetriuolo verde ricavasi ancora in un' altra maniera. Nelle miniere, dove si cava il rame, il fondo delle gallerie è sempre irrigato da un'acqua proveniente dalla condensazione de' vapori, che regnano in quelle miniere. Talvolta ancora esce per alcune aperture naturalmente fatte nel fondo di queste miniere un liquor termale molto azzurriccio, e leggermente verdastro. Adattasi all' orificio di queste aperture un tubo di legno, il quale conduce il liquore in una cisterna ripiena di rottami di ferro vecchio. La parte raminosa in dissoluzione, che comunicava al mescuglio un colore azzurro, si depone in forma di un fango rossiccio sopra i pezzi di ferro, ch' hanno maggior affinità coll' acido vitriolico, che non ne ha il rame; ed allora il liquore, di azzurriccio ch' egli era, si cambia in un bel color verde. Si decanta in un' altra cisterna; il cui livello è fatto alla base della precedente; vi si tuffa dentro un nuovo pezzo di ferro, il quale se non si scioglie, e non piglia nella sua superficie un color rosso, prova, che l' acqua è bastevolmente impregnata di ferro, ed allora si procede alla svaporazione, e alla cristallizzazione.

Questa ultima operazione si fa portando il liquor caldo o in differenti botti di legno di quercia, o di abete, le quali sono guernite di un buon numero di rami di legno forcuti, lunghi quindici pollici, e diversamente tra loro incrocicchiati, ovvero dentro a delle fosse, o truogoli guerniti di tavole, in cui sono piantati de' chiodi di legno. Moltiplicando a questo modo le superficie, sulle quali il vetriuolo s' attacca, si accelera la sua cristallizzazione e si agevola la regolarità de' cristalli.

Si ottiene ancora del vetriuolo marziale da certo

te acque di ſorgenti raminoſe , e ferrugginoſe . Il rame precipitato non ſi perde , e ſi fa ricomparire ſotto la ſua prima forma col mezzo del flogiſtico , che ſe gli reſtituiſce.

*Del vetriuolo azzurro artifiziale.*

Il vetriuolo di rame , oſſia vetriuolo azzurro , quale ritrovaſi nel commercio , è una produzione dell' arte ; e ſi fa per mezzo della cementazione del rame con ſolfo o piriti ſulfuree . Sovente è il reſultato de' liquori azzurri vitriolici , puramente impregnati di parti raminoſe , e che ritrovanſi in certe ſorgenti dentro le miniere di rame . Alcune volte queſto ſale è prodotto col mezzo di una diſſoluzione di rame fatta con dell' acido vitriolico debole , che ſi fa poſcia ſvaporare , e criſtallizzare.

I criſtalli di queſta ſpezie di vetriuolo ſono di un belliſſimo azzurro celeſte , tagliati a punta di diamante di una figura romboidale decaedra , ed hanno un ſapor acre , e corroſivo.

*Del vetriuolo bianco artifiziale.*

Il vetriuolo bianco è eſſo pure , come i vitrioli antecedenti , un ſale artifiziale , che vien recato da Gaslar , e da alcuni altri luoghi . E' in pezzi , bianchi , più o men puri , ſimili allo Zucchero ; ſi cava mediante l' evaporazione dall' acque minerali vitrioliche le quali partecipano abbondantemente dello zinco : poſcia ſi ſcioglie di nuovo nell' acqua , ſi fa ſvaporare quaſi fino alla ſiccità ſul fuoco . Per queſto la criſtallizzazione di queſto vetriuolo non ha figura determinata : produce una maſſa informe , che ſi rompe in piccoli pezzi , quali ſi veggono nel traffico.

*Uſo*

*Uso del Vetriuolo per preservare i legni da lavoro.*

Le Memorie dell' Accademia Reale di Svezia c' insegnano un segreto utilissimo per conservare il legno da lavoro da' vermini, che lo rodono, dalle ingiurie dell'aria, e dall' umidità. Consiste questo nel tuffare questi legni in una dissoluzione di vetriuolo fatta nell'acqua: quando il legno è stato in molte riprese impregnato di vetriuolo, si può anche ricoprirlo di alcune mani di colore a olio. Pretendesi, che questo metodo sia valevolissimo a conservare i legni per un grandissimo numero di anni: potrebbe ancora applicarsi ai legni di costruzione per i vascelli.

## VETRO (Arte di fare il)

Il Vetro è una materia più o meno transparente, colorita, o senza colore, brillante, fragile, liscia nella sua frattura, prodotta dalla fusione delle pietre o terre vetrificabili, col mezzo delle sostanze saline, alcaline, e delle calci metalliche.

Ciò, che addimandasi cristallo, è vetro ordinario e comune, e non per altro da questo diverso, se non perchè è più bello, più bianco, e più trasparente. E' composto di materie più pure, e si fa comunemente entrare nella sua composizione delle calci piombo; ma essenzialmente non è diverso dal vetro ordinario.

*Utilità, e vantaggi che ci procura l' Arte vetraria.*

Questa materia è uno de' vaghi presenti che la chimica fatto abbia agli uomini. Il vetro ci somi-

ministra i vasi più puliti, più comodi, e più grati, alla vista. Ci porge i mezzi di preservarci, e difenderci dall' ingiure dell' aria, senza privarci de' vantaggi della luce. Siam ad esso unicamente debitori della conservazione di un numero quasi infinito di preziosi liquori, e mercè del suo ajuto rimediamo ai difetti della nostra vista, o ripariamo alla debolezza e ai danni che la vecchiaja ad essa cagiona.

L' Astronomia deve i suoi maggiori avanzamenti, e progressi all' Arte vetraria. I Telescopj ci hanno agevolata di molto la conoscenza del Cielo; ci han fatto discoprire nuove Stelle, e nuovi mondi ignoti affatto e sconosciuti all' antichità. Questi stromenti sono utili del pari per la navigazione, per la guerra, e in tutti que' casi, in cui la salvezza consiste nel poter vedere gli oggetti d' assai lontano. L' Astronomia ha anche ultimamente conseguito un grande vantaggio, mercè della scoperta di una nuova composizione di vetro, nella quale si fa entrare molto di materia metallica. Questa nuova spezie di vetro allunga di molto il foco de' cannochiali, poste tutte l' altre cose pari, senza scomporre la luce, senza far apparire dell' iridi, siccome fanno i vetri ordinarj. Veggasi quello, che se n' è detto all' articolo OCCHIALAJO.

La Fisica sperimentale non è men debitrice all' invenzione del vetro; se non fosse stata l' Arte vetraria, ci sarebbero peravventura ancora ignoti infiniti fenomeni, come lo scomponimento, che soffre la luce passando a traverso di un vetro triangolare, che addimandasi *prisma*, e il suo ricomponimento riunendo i medesimi raggi semplici col mezzo di una lente. Ci sarebbero forse ancora ignoti i fenomeni dell' esperienze, che fannosi nel vuoto, e tutte quelle di Ottica, Cattotrica, e Diottrica. Quante scoperte non si son fatte co' microscopj ordinarj, e solari! senza del vetro, noi non saremmo mai giunti a discopri-

coprire l'esistenza di que' tanti insetti, che non possono altrimenti vedersi che co' microscopj. L'Elettricità, e i più bei fenomeni, che l'accompagnano, sono essi pure debitori d'assai all'arte vetraria. Quali vantaggi non si ritraggono da quest' arte per la decorazione, e l'ornamento delle stanze? La chimica stessa ricava somme ed infinite utilità da questa preziosa materia, di cui essa ha fatto presente alla Società. Noi non la rifineremmo giammai, se annoverar volessimo ad una ad una tutte l'Arti, alle quali questa ha dato origine, e nascimento, quali sono l'Arti dell'Occhialajo, dello Smaltatore, del Vetrajo ec.

*Dell'invenzione del Vetro, e della sua antichità.*

L'invenzione del vetro è antichissima. Plinio nel libro 36. della sua Storia naturale c. 28. riferisce a questo proposito un fatto, il quale, s'è vero, dimostra, ch'è dovuta al mero accidente. Dice, che alcuni mercatanti di Nitro, che traversavano la Fenicia, volendo far cuocere le loro Vivande sulle sponde del fiume Belo, e non ritrovando sassi per collocarvi sopra le loro pentole, si servirono, in vece di sassi, di pezzi di Nitro. La materia si accese, s'incorporò colla sabbia, e formò alcuni rigagnoli di un liquor trasparente, il quale, induratosi in distanza di alcuni pochi passi, indicò 1000. anni avanti la nascita di G. C. la maniera rozza e grossolana di fare il vetro, che fu in appresso condotto a tanta perfezione.

Giosesso nel lib. 11. c. 9. della guerra de' Giudei, narra maravigliose cose della sabbia di questo fiume Belo, di cui parla Plinio. Dice, che in vicinanza di esso ritrovasi una spezie di valle di figura rotonda, donde si cava della sabbia, atta a far del vetro, e che, se mettasi in quel sito del metallo,

il metallo si tramuta e si cambia incontanente in vetro. Tacito nel lib. v. delle sue Istorie riferisce la cosa più semplicemente: „ il Belo, dic'egli, si „ scarica nel mare di Giudea; si fa uso della sab„ bia, che ritrovasi alla sua foce per far del vetro, „ perchè è meschiata con del nitro, e il luogo, „ donde si cava, benchè picciolo, ne somministra „ sempre “. Probabilmente il vento riportava di continuo in quella valle la sabbia, che ritrovavasi sull'eminenze vicine.

Pretendono alcuni Autori, che si parli del vetro nel Libro di Giobbe cap. XXVIII. vers. 17., dove paragonasi la Saviezza alle cose le più preziose, e dove, secondo la volgata, si dice, che *l'oro, e il vetro non la pareggiano in valore*. Ma fu S. Girolamo il primo, ch'ha giudicato bene di tradurre per vetro, *vitrum*, la parola dell'originale, che significa solamente tutto quello, ch'è bello, e traspa- rente. Molte versioni hanno tradotta questa voce per *diamante*, e altre per *cristallo*: e ciascuno s'è ideato quello, che di più bello conosceva in natura, per accoppiarlo all'oro. Ma non trovandosi fatta menzione del vetro in verun altro luogo dell'antico testamento, mentre se ne fa spesso parola nel nuovo, come nell'Epistole di S. Paolo, di S. Giacopo, e nell'Apocalisse, è verisimile, che agli antichi Scrittori sacri non fosse nota questa materia, che avrebbe loro somministrate tante comparazioni, ed allegorie.

Secondo altri eruditi, Aristofane ha fatto menzione del vetro colla parola Greca υαλος, che ritrovasi nell'Atto II. scen. I. della sua Commedia intitolata le Nuvole, dove introduce sulla scena un certo Strepsiade, che si beffa di Socrate, ed insegna una nuova maniera di pagare i debiti vecchj; e questa si è di mettere tra il sole, e il biglietto di credito una bella pietra trasparente, che vendevasi da' Dro-

Droghisti, e cancellare con questo mezzo le lettere del biglietto. Il Poeta chiama questa pietra ὕαλος, che fu tradotta per vetro; ma questa parola non è presa in questo significato da Esichio. Con questa voce intendevasi anticamente il cristallo, e in questo senso l'ha spiegata lo Scoliaste di Aristofane. Questa voce significava ancora una spezie d'ambra gialla, e trasparente.

Aristotile propone due Problemi intorno al vetro; domanda nel primo, perchè si vegga a traverso del vetro; e nel secondo perchè il vetro non si possa piegare. Questi due Problemi sono i più antichi monumenti, che abbiamo dell'esistenza del vetro. Pare, che la scoperta di esso sia antica al pari di quella de' mattoni, e de' vasellami di terra. In effetto è difficile, che dopo aver messo il fuoco ad una fornace di malta, o di Vasellami di terra, non si trovino alcune parti di essi convertite in vetro.

E' cosa molto utile, e vantaggiosa, che gli uomini sieno mossi ed eccitati da strani, e singolari Problemi a perfezionare le Scienze, e l'Arti.

*Del Vetro malleabile.*

Tutte le Scienze hanno le loro chimere, che non lasciano tuttavia di avere la loro utilità in quanto che additano e mostrano agli uomini un punto di perfezione, a cui giugner non possono, ma che gl' induce talvolta a fare delle ricerche atte a procacciar loro dell'altre utili, ed importanti cognizioni. La meccanica ha il suo moto perpetuo; la Geometria la sua quadratura del circolo; la chimica la sua pietra filosofale; la medicina il suo rimedio universale; l'Arte vetraria il suo vetro malleabile, e la perfetta imitazione delle pietre preziose. Ma per mala ventura coloro, che si affaticano intorno alla

ſoluzione di queſti Problemi, ſono d' ordinario perſone poco iſtruite, che non poſſeggono nemmeno i primi elementi delle Scienze. I veri dotti non perdono il loro tempo intorno a così vane ed inutili ricerche.

Nulladimeno noi ſiam debitori della maggior parte delle più belle ſcoperte alla ricerca della ſoluzione di queſti famoſi Problemi.

La ricerca del vetro malleabile ha probabilmente condotto alla ſcoperta de' vetri metallici, de' vetri colorati, e degli Smalti, i quali non ſono che ſpezie di vetro.

Plinio il Naturaliſta dice al lib. 26. c. 26. che ſotto l' Imperadore Tiberio eraſi ſparſa voce, che un certo artefice ritrovato aveva il ſegreto di rendere il vetro malleabile. Petronio eſpone il fatto più per minuto. Un Artefice, dic' egli, fece una botteglia di vetro, che non era ſoggetta a romperſi; la preſentò a Tiberio, il quale gittolla ſul pavimento; la botteglia ammaccoſſi, come fatto avrebbe un vaſo di metallo; e l' artefice le reſtituì a colpi di martello la forma, che perduta aveva per la caduta. L' Imperadore maravigliato, e ſorpreſo, chieſe all' Artefice, ſe quel ſuo ſegreto foſſe noto ad alcuno, ed avendogli queſti riſpoſto, che non lo aveva comunicato a veruno, il Principe gli fece troncare il capo, dicendo, che ſe un tal ſegreto ſi divolgaſſe, i metalli perduto avrebbero del loro pregio. Queſto fatto è per certo una chimera, che la ſana Filoſofia aſſolutamente rigetta e ſmentiſce. Nè dee far punto di forza l' autorità di Petronio, di Dion Caſſio, e d' Iſidoro di Siviglia, perchè queſti autori non han fatto altro che ricopiare l' iſtorico Naturaliſta Romano, aggiugnendo anche al ſuo racconto alcune circoſtanze di loro propria invenzione; e perciò non debbono conſiderarſi, che come tanti echi di Plinio, il quale più ritenuto, e circoſpetto di loro, confeſſa, che

la

la Storia da lui riferita, non aveva altro fondamento, che quello della voce popolare, e comune. Forse il suo vetro pieghevole, e malleabile era quello, che chiamasi *luna cornea*, la quale talvolta prende l' occhio di un bel vetro giallastro, e diventa atta ad esser lavorata col martello.

Avvi ragion di credere, che al tempo di Plinio il vetro fosse men ricotto del nostro, che non fosse capace di nessuna flessibilità, e che fosse per conseguenza fragilissimo. A misura che il vetro s' è perfezionato ha acquistato una flessibilità assai grande, ed avrassi creduto, che dandogli un nuovo grado di perfezione, si potesse procurargli la duttilità de' metalli. Ciò probabilmente fu quello, che ha fatto nascere il problema del vetro malleabile: ma avvi una gran distanza da un poco di flessibilità, di cui è il vetro capace, alla duttilità. Inoltre è difficile il credere, che si possano riunire in un medesimo corpo due proprietà l' una all' altra contrarie, cioè, la trasparenza, e la malleabilità. La trasparenza del vetro proviene non solamente dalla disposizione, e dal collocamento delle parti, che lo compongono, ma ancora dal non rimaner loro, che una piccolissima quantità di flogistico. I metalli per contrario sono debitori della loro opacità, e della loro duttilità a questo principio flogistico; a misura che si spogliano di questa sostanza infiammabile, perdono sempre più della loro opacità, e duttilità.

Il Problema sopra le pietre preziose artificiali non ha fatto men di romore. Raimondo Lullo davasi vanto di possedere questo segreto.

L' invenzione del vetro è molto antica; ma la perfezione di questa preziosa materia s' appartiene a' moderni. La natura per difenderci, e preservarci dalle ingiurie dell' aria, senza privarci della luce, ci somministra il gesso, o *metallum gypsinum*, e il talco, ch' hanno la trasparenza del vetro, e che fu

rono per lungo tempo uſati in luogo di vetri. Il criſtallo di rocca, ch'è un vetro naturale, formato per criſtallizzazione, avrebbe potuto tenere il luogo del vetro artificiale, anche con vantaggio; ma oltre che i pezzi grandi di una mezzana bellezza ſono rariſſimi, egli è così duro, che non ſi lavora, che con molta difficoltà; e quindi non poteva, al più, ſervire che come un modello; che la natura offeriva, e proponeva agli uomini. La carta, unta d' olio, acquiſta una mezzana traſparenza, e fa le veci di vetri ne luoghi, dove baſta poco lume; ma queſta invenzione non può mai ſoſtituirſi al vetro con gli ſteſſi vantaggi.

*Dell' opere pubbliche di vetro preſſo agli Antichi.*

Di tutte l' Opere di vetro pubbliche preſſo agli antichi, tre ſole ſono quelle, di cui la Storia fa menzione.

Il Teatro di Marco Sauro, Genero di Silla, è il primo, e il più antico di queſti monumenti. Scauro, dice Plinio, fece fare in tempo della ſua edilità l' Opera più ſontuoſa, che ſia mai ſtata fatta per mano di uomini. Fu queſta un teatro, la cui Scena aveva tre ordini, ed era ornata di 360. colonne. Il primo ordine era tutto di marmo. Il ſecondo era intieramente incamiciato di vetro, ſorte di magnificenza fino allora ignota, e non più uſata nemmeno in appreſſo. Il terzo ed ultimo ordine era intarſiato di legno dorato. Le colonne del primo ordine aveano 80. piedi di altezza. Tre mila Statue di bronzo collocate fra le colonne mettevano il colmo alla magnificenza della Scena. Quanto al Teatro, era sì vaſto, che vi potevano agiatamente capire 80000. perſone.

Il ſecondo monumento pubblico di vetro è tratto dal ſettimo Libro delle *Recognizioni* di Clemente

Aleſ-

Alessandrino, dove narrasi, ch' essendo S. Pietro stato pregato di portarsi in un tempio de l' Isola di Arado per vedere in esso un lavoro degno di ammirazione ( e questo si era alcune colonne di vetro di una straordinaria grandezza, e grossezza ) questo Principe degli Apostoli vi andò, accompagnato da' suoi Discepoli, ed ammirò la bellezza di queste colonne, anteponendole a molte eccellenti Statue di Fidia, di cui era il tempio adorno.

La terza opera di vetro celebre nell'antichità, era l' ammirabile sfera, o globo celeste, inventata da Archimede, e di cui Claudiano ha fatto l' elogio nel seguente leggiadrissimo Epigramma

Jupiter in parvo cum cerneret æthera vitro,
  Risit, & ad superos talia dicta dedit.
Huccine mortalis progressa potentia curæ?
  Jam meus in fragili luditur orbe labor.
Jura poli, rerumque fidem, legemque virorum,
  Ecce Syracusius transtulit arte senex.
Inclusus variis famulatur spiritus astris,
  Et vivum certis motibus urget opus.
Percurrit proprium mentitus signifer annum,
  Et simulata novo Cynthia mense redit.
Jamque suum volvens audax industria mundum,
  Gaudet, & humana sidera mente regit.
Quid falso insontem tonitru Salmonea miror?
  Æmula naturæ parva reperta manus.

*Degli usi privati del vetro appresso gli antichi.*

Nè solamente nell' Opere pubbliche, ma ancora negli usi privati gli antichi impiegavano il vetro. Si servivano de' Cristalli, e degli specchj nelle Camere, come si ha da Plinio. Nel capitolo 26. del libro 36. questo Autore dice positivamente, che la Città di Sidone, era celebratissima per l' addietro

per

per l' Arte di fare il vetro, e che aveva inventato anche il segreto di fare degli specchj. E poco più sotto, parlando de' vetri neri, fatti ad imitazione del Gagate, soggiugne, che se ne frammetteva a bella posta tra i cristalli, di cui le mura delle stanze erano ricoperte, affine d' ingannare coloro, che andavano a mirarvisi dentro, i quali in vece di vedere se stessi, restavano spaventati dal non vedervi che un' ombra.

Il vetro era anche un ornamento delle credenze. „ Sotto l' Impero di Nerone, dice lo stesso Plinio, s' „ incominciò a fare de' vasi, e delle tazze di vetro „ bianco, e molto trasparente, che imitava perfet- „ tamente il cristallo di monte. Questi vasi che tra- „ evansi ordinariamente dall' Egitto, e spezialmente „ dalla Città di Alessandria, erano stimatissimi, e „ si comperavano a caro prezzo da' Grandi.

Le Biblioteche erano esse pure ornate ed abbellite da opere e lavori di vetro. Tra questi teneva il primo luogo la Sfera o Globo celeste inventato da Archimede, di cui abbiam fatto di sopra menzione. E se diam fede alla testimonianza di alcuni Autori, pare che gli antichi avessero anche de' Cannocchiali simili a' nostri. Imperocchè leggiamo che un Tolommeo Re di Egitto aveva fatto fabbricare una torre ovvero un osservatorio nell' Isola, dov' era il Faro d' Alessandria, e che nella sommità di questa torre avea fatto collocare de' Cannocchiali d' una portata così prodigiosa, che discopriva in distanza di seicento miglia i vascelli nemici, che venivano ad oggetto di fare uno sbarco sulle sue spiagge.

Usavano gli antichi il vetro anche ne' giuochi. Il primo tra questi era il giuoco detto della Palla di vetro. *Vitrea Pila*. In questo giuoco i Giuocatori tenevano amendue le mani levate in aria, l'una per ricevere la palla, che veniva loro gettata, e l'

altra

altra per rimandarla. Tutto il merito di questo Giuoco consisteva nell' essere molto lesto, e nel fare in modo, che la palla non cadesse a terra. Colui, che aveva quest' abilità, e destrezza rimaneva vittorioso. Una iscrizione nella Raccolta del Grutero ci fa sapere, che l' inventore di questo Giuoco fu un Romano cognominato *Ursus Togatus*. L'altro giuoco è quello degli Scacchi, i quali, secondo la testimonianza de' nostri migliori Autori, erano per lo più di vetro.

Infine sì i Gentili come anche i primi Cristiani facevano uso del vetro anche nelle ceremonie funebri. Non fu fino ad ora aperto quasi nessun Sepolcro antico, nel quale non abbiasi ritrovato dell' urne lagrimali, piccoli vasi quasi tutti di vetro, dentro a quali i Romani tutti superstizione, raccoglievano le lagrime che versavano per la morte de' loro congiunti, ed amici, e che aveano la cura di mettere dentro ai sepolcri. Dopo lo stabilimento della Religione Cristiana non vi furono più vasi lagrimali. Ma in quella vece ne' sepolcri de' martiri si trovano delle ampolline, o altri vasi di vetro, ne' quali i primi Cristiani raccoglievano con ogni diligenza il sangue, che que' Santi Atleti sparso aveano per la Fede.

Non è infine da omettere che gli antichi hanno avuto anche il segreto di dipignere il vetro di varj colori, ed imitare la maggior parte delle pietre preziose.

*Altre osservezioni sopra la fabbrica e i lavori di vetro presso agli Antichi.*

A quello, che detto abbiamo fin ora intorno all' origine del vetro, e al suo uso presso agli antichi, ci sia permesso di aggiugnere le riflessioni del dotto e giudizioso Autore delle *Ricerche Filosofiche sopra gli Egiziani, e i Cinesi*.

Gli

Gli Egiziani, dic' egli, sono di tutti gli antichi popoli da noi conosciuti, quelli, ch' hanno meglio lavorato il vetro, e gli artefici di questo paese dissero a Strabone, che l' Egitto produce una certa sostanza senza della quale non potrebbe farsi bel vetro. Ora questa sostanza, non è, a parer mio, altro che la Soda, che i Veneziani vanno a comperare ad Alessandria; e se non fosse l' imperdonabile stupidezza de' Turchi, le Fabbriche di vetri di Venezia non avrebbero acquistato giammai il credito, e la riputazione, in cui sono salite. Questa Soda, di cui quì si parla, dee considerarsi come la migliore, e si sa per ognuno, ch' essa è la cenere di una pianta chiamata da' Botanici *mesem bryanthemum Copticum*.

Scorgesi da questo, che al tempo di Strabone gli Egiziani non erano in conto alcuno persuasi, che le Fabbriche di vetro di Tiro, e di Sidone avessero avuto giammai quella gran superiorità e maggioranza, che credesi a giorni nostri, ch' abbiano avuto mercè della qualità della sabbia, che somministra il piccolo fiume Belo. Alcuni autori moderni dicono, in vero, che gli Egiziani non sapevano gettare vetri di specchj, mentre se ne gettavano a Sidone: Ma io dubito assai, che dagli antichi sieno stati conosciuti gli specchj grandi di vetro stagnato; e la voce *specula*, che trovasi in Plinio, quando parla della Fabbrica di vetro di Sidone, sembra una voce posta in luogo di quella di *specularia*: di maniera che questo naturalista non ha voluto indicare, se non piccoli pezzi di vetro, assai grossi, e per l' ordinario rotondi, che s' incastravano dentro a del gesso per farne finestre, quali veggonsi ancora al dì d' oggi in molti luoghi del Levante, e della Turchia. Questa usanza, che sembra in alcun modo essere l' origine de' veri quadri di vetro, non suppone veruna abilità e maestria negli artefici: e gli Egiziani

non

non avrebbero avuto gran difficoltà , ed impaccio per ſuperare in queſto capo i Tirj, e i Sidonj, i quali hanno ſpeſſe volte procurato di arrogarſi delle ſcoperte da eſſi non fatte. E' d' uopo avere ad un tempo un aſſai debole , e fiacco diſcernimento , e una grande credulità per adottare la favola di que' mercatanti , che avendo acceſo del fuoco ſulla ſpiaggia della Fenicia, videro che la ſabbia ſi liquefaceva , e ritrovarono così, ſenza penſarvi, la maniera di fare il vetro . Gli uomini acceſo aveano del fuoco ſulla ſabbia molte migliaja d' anni avanti che foſſe al mondo la Città di Tiro ; e in certi caſi la cenere del legno, e quella dell'erbe ſecche non poſſon elleno da per ſe ſole agevolar la fuſione ? Era adunque ſuperfluo ſupporre, che i mercatanti, di cui ſi parla, aveſſero fortunatamente della ſoda , o un ſal alcali ſul loro naviglio: queſta ridicola circoſtanza è ſtata aggiunta in appreſſo per ſoſtenere una favola male inventata . Il concorſo delle cagioni fortuite , e accidentali non ha in tutte queſte coſe tanta efficacia , e poſſanza quanta comunemente ſi crede : le operazioni debbono , per dir così, ſvilupparſi le une dopo l'altre. Infine il caſo ha avuto poca parte nell' invenzione del vetro , il quale non può eſſere ſtato diſcoperto , ſe non dopo l' arte del Vaſajo : ſi ha avuto una paſta poco diverſa da quella della porcellana prima di avere del vetro ; ed anzi molte nazioni ſi ſono fermate alla ſcoperta della porcellana, ſenza poter progredire più oltre ; ed altre non hanno conoſciuto , ſe non una ſpezie di ſmalto . Per eſempio, non ſapevaſi far vetro in tutto il continente dell' America nel 1492. , eppure certi Selvaggi poſſedevano colà il metodo d' inverniciare di ſmalto i vaſi di terra, ſecondo la relazione di Narbourough , uomo giudizioſo , e molto illuminato , e del quale fu anche parlato con qualche lode nelle *Ricerche Filoſofiche ſopra gli Americani*.

La

La vera argilla è rara in Etiopia : quaſi tutte le ſoſtanze terreſtri ſono colà , più o meno frammiſchiate a della ſabbia ; le piante contengono del ſal alcali in maggior copia che altrove ; e ſi bruciano delle piante aride in luogo di legno, il qual è raro colà al pari che in Egitto, ovvero è troppo prezioſo , come ſi è quello di palma , riſpetto a quelli , che vivono di Datteri. Quindi è poſſibile , che volendo far cuocere de' vaſi di terra, abbianſi oſſervato più preſto che altrove tutti i progreſſi della vetrificazione. Gli antichi Storici convengono quaſi unanimamente , che gli Etiopi hanno conoſciuto il vetro ; e ſe Erodoto aveſſe inteſo di parlare de' gran pezzi di ſal gemma , che ſcavavanſi in Etiopia per farne delle bare , non avrebbe dato il nome di vetro ad una ſoſtanza ſalina , che ſi ſcioglie e liquefà nell' acqua : imperocchè infine queſto Greco , mentitore per natura , non era tanto imbecille da confondere inſieme coſe di un' indole tanto diverſa.

Per altro io ſon di parere che la Fabbrica di vetri della gran Dioſpoliſ, capitale della Tebaide, ſia, nell' ordine de' tempi , la prima fabbrica regolata di queſta ſpezie ; e ſe quelli di Tiro avuto aveſſero monumenti certi, e deciſivi in loro favore, non avrebbero avuto ricorſo a delle favole per avvalorare , e fiancheggiare le lor pretenſioni . Inoltre tutto quello, ch' han fatto di più pregevole , e diſtinto ſi riſtrigne a certe colonne , e a dei ceppi di vetro colorato, che imitava lo ſmeraldo ; laddove gli Egiziani hanno fatto cento maniere di opere più difficili le une dell' altre : imperocchè , omettendo delle tazze di un vetro ridotto fino alla purità del criſtallo, e quelle, che chiamavanſi *alaſsontes* , e che ſi ſuppone, ch' abbiano rappreſentato delle figure , i cui colori cambiavanſi ſecondo il punto di viſta , ſotto al quale guardavanſi, a un dipreſſo come quello, che volgarmente addimandaſi *golla di piccione* ,

ce-

cesellavano ancora il vetro: di modo che alcuni colpi dati troppo profondamente spezzavano tutta l' Opera, ch'era di già costata infinite fatiche all' Artefice: ed allora anche, che questa sorte di vasi perfettamente riuscivano, era d'uopo maneggiarli con molta cautela e riguardo; cosicchè coloro, che conoscevano l' arte di godere, arte di rado ignorata da' Poeti, non amavano gran fatto ne' loro conviti servirsi di bicchieri tanto preziosi, e insieme tanto fragili.

*Tolle puer calices, tepidique toreumata Nili,*
*Et mihi severa pocula trade manu* (*)

Inoltre gli Egiziani sapevano indorare il vetro; il che non seppero mai fare gli Artefici di Tiro, e di Sidone, e benchè non vi volesse, che un passo di più per giugnere a stagnarlo, tuttavia questo popolo non ha conosciuto altri specchj che quelli di metallo, i quali sembrano anche essere stati tutti piccoli, e portatili: imperocchè la critica, di cui facciamo il più rigoroso uso, ci obbliga a collocar tra le favole quello, che fu detto di due prodigiosi specchj, l' uno de' quali era sospeso alla Torre del Faro, e l' altro inclinato sulla sommità del tempio di Eliopoli, dove si rifletteva l' immagine del Sole per un' apertura del tetto o del terrazzo. So che gli an-

---

(a) Marziale lib. xi. Ep. 12. Questo passo di Marziale è spiegato da un altro del Lib. xii. Ep. 75. particolarmente da' seguenti distici.
*Non sumus audacis plebeja toreumata vitri,*
*Nostra nec ardenti gemma feritur aqua.*
*Aspicis ingenium Nili, quibus addere plura,*
*Dum cupit, ah quoties perdidit auctor opus*

antichi hanno talvolta collocato ne' tempj degli specchj che producevano singolari e strani effetti, e che per questo chiamavansi mostruosi; essendo certo, che ve n' ebbe di tali nel tempio di Smirne; ma in quanto a quello di Eliopoli, Strabone lo descrive esattamente, senza dire una sola parola di que fascio di raggi, che illuminava l' altare a vista degli spettatori, i quali veder non potevano donde venisse la luce.

Inquanto poi allo specchio del Faro di Alessandria, ho avuto la pazienza di leggere quello, che ne ha scritto un Academico di Barcellona ( *Amusemens philosophiques sur diverses parties des sciences. AMUS*. VI.) il quale suppone, che con questo mezzo abbiasi potuto vedere gli oggetti a quella medesima distanza a cui si veggono con de' cannocchiali; e poscia fa una lunga ed inutile diceria per provare, che gli antichi sapevano stagnare il vetro, citando un passo d' Isidoro, che morì nel 6 6., e un altro di Vincenzo di Beauvais, che scriveva intorno all' anno 1240.. Egli è manifesto, che a nulla quì serviva l' autorità nè d' Isidoro, nè di Vincenz . Bisognava provare con testimonianze di Scrittori anteriori alla nostra età, l' esistenza dello specchio, e poscia ragionare: ma Tolommeo Evergete, nè alcuno de' suoi successori non ha mai pensato ad una tale follia. In somma l' esistenza dello specchio sulla sommità della Torre del Faro ha lo stesso fondamento, che i quattro gamberi di vetro, che sostenevano questo edificio; il quale dev' essere stato più che alcun altro lo scopo dell' immaginazione degli esageratori. Egli è vero, che il Vossio tanto famoso per la erudizione, e tanto screditato per la debolezza del suo giudicio, ha preteso di spiegare questo fatto, supponendo, che questi gamberi fossero stati fabbricati di una pietra ossidionale vera, oppure alterata con del vetro nero, di cui gli Egiziani sapevano

pevano gittar delle Statue (*Voss. Commentar. ad Pomp. Melum pag. 271.*) ma nullaostante all'autorità del manoscritto, che il Vossio dice di aver avuto nella sua Biblioteca, non è punto da dubitare, che questa favola non sia stata inventata dagli Arabi, i quali pare ch'abbiano similmenee inventata la *tavola Smaragdina*, ossia quella prodigiosa lamina di smeraldo, sulla quale Ermete, personaggio favoloso, e che mai non fu al mondo, scolpì a punta di diamante il segreto di far l'oro. Avvi al dì d'oggi alcuni Arabi Beduini, tanto sciocchi ed imbecilli, che credono, che questa tavola sia nascosta nell'*Harem*, ossia nella più grande delle piramidi di *Gizeh*, dove tanto è lontano, che sia stato seppellito un qualche segreto, che non vi si è ritrovato nemmeno una sola inscrizione, nè nella salla superiore, nè nella inferiore. E se vi furono de' caratteri gieroglifici scolpiti sulle faccie esteriori di questo monumento, bisogna, che il tempo gli abbia cancellati; imperocchè non ne resta il minimo vestigio. Io so bene quello, ch'ha dato motivo a questa tradizione degli Arabi: essi hanno manifestamente confuso la *tavola Smaragdina* con quel colosso di smeraldo, che Apione, citato da Plinio, diceva essere ancora al tempo suo rinchiuso nel laberinto; quantunque questa non possa essere stata se non un'opera di vetro colorato, come gli Egiziani ne facevano già fin dal tempo di Sesostri.... Quantunque la pratica di fare delle statue di vetro colorato richiedesse molta abilità negli Artefici di Egitto, sembrami nulla ostante, che la maniera di contraffare i vasi murrini ne supponga ancora una maggiore. E' cosa veramente sorprendente, che dopo le ricerche intraprese dagli uomini più dotti, che l'Europa abbia prodotti, non si sappia ancora al dì d'oggi di che fossero formati questi famosi vasi, che valevano un prezzo eccessivo ed esorbitante.... L'opinion

polare sopra la materia di questi vasi è quella, che trovasi esposta a lungo nel *Trattato delle pietre intagliate* del Sig. Mariette il quale pretende, che fossero porcellane della Cina. Ma tutti quelli, che dopo il Cardano e lo Scaligero, hanno abbracciata quest'assurda opinione, non an potuto difenderla contra le più leggere obbiezioni, che furono loro fatte.

I Romani, anzi che dare una somma esorbitante per acquistare le porcellane della Cina, quali son quelle che noi al presente conosciamo, non avrebbero voluto nemmen comperarle nè collocarle tra le loro suppellettili a cagione de' ridicoli e rozzi disegni, di cui son caricate; il che prodotto avrebbe un orribile contrasto coll'opere Greche. Inoltre non v' ha un solo autor antico, ch'abbia mai detto, che i murrini si traevano da qualche paese ignoto, come si era in allora la Cina.

La gran difficoltà sta in sapere, come e di qual materia gli Egiziani facessero i falsi murrini. Si propenderebbe a prima giunta a credere, che impiegassero una spezie di alabastrite gessosa, cioè a dire, che non è calcinata, e alla quale potevasi far soffrire un grado di fuoco tanto gagliardo da poter incorporarvi i colori, giacchè questa pietra trovavasi in abbondanza nelle cave dell' Eptanomida, sessanta leghe all' incirca al di sotto di Tebe, ma Plinio, parlando del murrino adulterato dice chiaramente, ch' era vetro, *vitrum murrinum*. E però gli Egiziani non alteravano l' alabastrite dell' Eptanomida, ma impiegavano delle paste di vetro.

Dopo tutte queste particolarità riguardanti la Storia del vetro, è ormai tempo di parlare della maniera di fabbricarlo, ch' è il principale oggetto di questa Opera; incominciamo dalla descrizione della Vetraja, delle fornaci, e de' corregiuoli che servono a contenere il vetro nelle fornaci.

Des.

*Descrizione della Vetraja, delle fornaci, e de' Coreggiuoli per fare il vetro.*

La vetraja, ossia il luogo dove si fabbrica il vetro, è generalmente composta di una o molte Tettoje assai alte, coperte di tegole, sotto alle quali sono costruite delle fornaci e de' magazzini per conservare all' asciutto le materie saline, ch' entrano nella composizione del vetro.

Le fornaci de' Vetraj sono poco diverse le une dall' altre; alcune sono quadrate, altre rotonde, ed altre ovali; ma queste differenze sono il più delle volte relative agli usi adottati nel paese, al numero de' coreggiuoli, che si voglino riscaldare tutti ad una volta, e alla materia combustibile, che si vuole impiegare per fondere il vetro. Si può indifferentemente far uso del legno, della torba, o del carbone di terra; ma dee preferirsi il legno, quando vuol farsi del vetro bianco, o del cristallo.

La fornace, di cui darem ora la descrizione, è di un servizio generale; si adopera per fondere il vetro col quale si fanno delle botteglie da vino.

L' interno di questa fornace rappresenta una spezie di cantina quadrata a basso, e arcata in alto; ha incirca otto piedi di altezza, da nove in dieci piedi di larghezza, e daccirca a sette e mezzo di profondità. I muri, e la volta di questa fornace vogliono essere costruiti di mattoni, i quali somministrano maggior calore che tutti gli altri materiali, che potrebbonsi impiegare, ed esternamente debbono essere incamiciati di un buon murato di pietra viva collegata con forti spr anghe di ferro. La volta di questa fornace ha quattro aperture, distribuite ad uguali distanze le une dall' altre, e che formano altrettanti cammini, che si sollevano daccirca a un piede e mezzo al di sopra del murato.

Il suolo di questa cantina ha nella sua lunghezza un' apertura larga all' incirca un piede, e comunica con una cantina grandissima fatta sotto al forno, e destinata a raccogliere le ceneri. Questa cantina è fatta a volta di pietra viva, ed è assai più grande del forno, nel quale si entra per una scala. L' apertura, di cui parliamo, è nel mezzo del suolo del forno, e lo divide, per così dire, in due parti: è guernita di grosse spranghe di ferro, che servono di gratella per sostenere le materie combustibili. Ne' due lati di quest' apertura avvi nell' interno del forno un alzato di muro in forma di scanno, d' incirca un piede e mezzo di altezza, e ch' è prolungato lungo le due parti laterali del forno. Questi due alzati hanno ciascuno daccirca a tre piedi di larghezza, e non lasciano per conseguenza tra loro che un intervallo di un piede o di un piede e mezzo per contenere le materie combustibili: sopra queste due spezie di scanni è dove si mettono quattro coreggiuoli, cioè a dire, due da ogni parte.

Alle due estremità dell' apertura, di cui abbiam ora fatto parola, sopra la quale collocasi la gratella del forno, vi è una porta arcata, larga due piedi, e mezzo ed alta da quattro in cinque. Per queste aperture si fanno entrare i quattro coreggiuoli o vasi per collocarli sopra i due alzati, o scanni di muro, de' quali parlato abbiamo.

Collocati i corregiuoli, si ritrovano ciascuno, daccirca a sei pollici sotto ad una finestra, per la quale s' introduce ne' coreggiuoli la materia, che si vuol fondere per formare il vetro, e per la quale si cava fuori il vetro, quand' è formato, siccome diremo quì appresso: queste quattro finestre sono divise da un mattonato in forma di muro, per impedire, che l' Operajo che lavora ad una delle finestre, non sia di soverchio esposto al calore della finestra vicina.

Quan-

Quando i vasi sono disposti dentro al forno si riturano con mattoni le due aperture per le quali si sono introdotti, lasciando soltanto a ciascuna una finestra d'incirca un piede, e mezzo in quadrato, ed elevata di tre piedi al di sopra del suolo o pavimento: queste finestre sono perpendicolari alla gratella del forno, e si riservano per introdurre le materie combustibili.

Al di sopra del forno si sono fatti due altri piccoli forni posti l'uno accanto dell'altro, e separati da un tramezzo di mattoni. Negli angoli di questi piccoli forni vengono a metter capo i quattro cammini, di cui abbiamo parlato, vale a dire, due in ciascheduno; la fiamma delle materie combustibili messe nel forno, dove sono i coreggiuoli, esce per questi cammini, e viene a finire di consumarsi ne' due piccoli forni superiori. Inquesti due piccoli forni si collocano le materie destinate alla fabbrica del vetro, per ricever quivi la preparazione, che chiamasi *fritta*; e il calore prodotto dalla fiamma, che se n'esce, e scappa dal forno grande è più che sufficiente per fare fortemente arrossar le materie, e farle ancora entrare in fusione.

Il forno, di cui data abbiam quì la descrizione può indifferentemente servire a far del vetro bianco, o del vetro ordinario, e comune. Esaminiamo adesso le materie, che fannosi entrare nella composizione del vetro, la scelta, che dee farsene secondo la spezie del vetro, che si vuol fare, e gli effetti, che queste materie producono le une sopra dell'altre, tramutandosi in vetro.

*Delle materie, ch' entrano nella composizione del vetro.*

Le materie, ch' entrano nella composizione del vetro, sono di due spezie principali; le une saline,

e per conseguenza atte a fondersi, e liquefarsi, e le altre terrose. Esse non possono fondersi, nè ridursi in vetro fin tanto che sono esposte sole al fuoco più violento, e gagliardo. Queste materie trattate separatamente non possono far vetro; ma il buon vetro proviene dalla loro unione, e dalla loro giusta proporzione coll' ajuto di un grado conveniente di fuoco.

Le materie saline, che si fanno entrare nel vetro, sono i sali alcali fissi purificati, come il sale di tartaro, il sale di *potass*, la cenere di Toscana, ossia alume di feccia, il sal di soda, il sale, che ricavasi dalle ceneri di legno nuovo, e talvolta la borace; ma il caro prezzo di questa ultima sostanza è cagione, che non si adoperi, se non nelle operazioni in piccolo, quando si vuole procurarsi un eccellente, e magnifico vetro bianco. Comunemente s' impiegano tutti questi sali senz' avergl' innanzi purificati, perchè la terra vegetabile, che contengono, si vetrifica, e forma parte del vetro, senza punto diminuire, e scemare le buone qualità, che dee avere, se non che queste materie terrose vegetabili comunicano al vetro de' colori, che vanno dal verde di mare infino al nero, a cagione delle materie flogistiche, di cui sono impregnate.

Oltre alle materie saline atte ad agevolare la fusione, e la formazione del vetro, si fa entrare ancora nella composizione del bel vetro bianco, che chiamasi cristallo, una certa quantità di calce di piombo, come il minio, il litargirio, la cerussa, e il *massicot*, ossia cerussa calcinata. Queste differenti calcine di piombo hanno una somma facilità a fondersi, e liquefarsi, si vetrificano prontamente, ed hanno la singolare proprietà di accelerare di molto la fusione, e la vetrificazione delle materie terrose, che si vuol far entrare nel vetro. Queste medesime calcine di piombo danno corpo, solidità, e

ccl-

dolcezza al vetro, rendendolo men agro, e men soggetto a rompersi; per questa ragione il cristallo, nel quale si suole farne entrare una buona quantità, è men fragile e rompevole del vetro bianco.

Le materie terrose, che s' impiegano nella composizione del vetro, sono di due spezie: cioè le terre vetrificabili, e le terre calcarie. Tutte le pietre, e le terre vetrificabili sono atte a questo uso, come i quarzi, gli spati fusibili e vetrificabili, i ciottoli, il cristallo di roccia, le sabbie ec. ma d' ordinario si adoperano soltanto le sabbie, perchè la Natura ce le somministra in uno stato di divisione, ch' è più comodo per l' uso; laddove, se si volesse impiegare le pietre vetrificabili, sarebbe di mestieri avere innanzi l'impaccio di ridurle in polvere, il che accrescerebbe di molto il lavoro.

Molti vetraj fanno ancora entrare nella composizione del vetro una certa quantità di argilla, di ceneri di ranno, e delle ceneri di felce; alcuni adoperano soltanto una di queste materie; altri le impiegano tutte insieme, ma sempre in concorrenza con alcune delle materie alcaline, di cui abbiamo parlato.

I vetraj hanno generalmente molta fede nel mescuglio, ch' hanno adottato, e tengono segreta più che possono la loro ricetta. Quello, che può dirsi di più preciso intorno a questa materia, si è, che le sostanze terrose da noi quì mentovate, sono ugualmente buone a fare del vetro; e che non meritano preferenza, se non per rispetto alla spezie di vetro, che si vuol fare, e la facilità, che si ha di procacciarle. Osserveremo solamente, che le sabbie colorite da materie metalliche, sono più facili a fondersi, che non sono le belle sabbie bianche, perchè le materie metaliche contenute in queste sabbie sono in esse nello stato di calce. In questo stato agevolano sommamente la fusione, e la vetrificazione del-

delle materie terrose vetrificabili; e questa si è la ragione, perchè in alcune Fabbriche di vetro si antepone questa spezie di rena alla rena bianca, particolarmente allora quando si vuol fare del vetro bianco.

Le terre calcarie, che si fanno entrare nella composizione di certi vetri, sono la creta, il rottame di pietre ridotto in polvere, la calce viva, e spenta all' aria ec.. In molte Fabbriche di vetro, si fa uso di queste sostanze per risparmiare i sali alcali, perchè hanno la proprietà di agevolare la fusione delle sabbie. Chi ne fosse vago, può veder le ragioni di questo effetto nel *manuale di chimica* del Sig. Beaumè. Ma è bene non far entrare di questa spezie di terra se non in pochissima quantità nella composizione del vetro: imperocchè quantunque sia in esso vetrificata, non è però del tutto cambiata di natura; e ve n' ha sempre una gran porzione, che conserva ancora il suo carattere calcario. Il Sig. Beaumè ha osservato, che i vetri, ne' quali se ne fa entrare una soverchia quantità, sono intaccabili dagli acidi, e restano distrutti in pochissimo tempo. Queste spezie di vetro non hanno nemmeno una grande solidità, e sono soggette a rompersi al minimo contrasto del freddo, e del caldo. Il vetro comune, con cui si fanno nel più delle Fabbriche le bottiglie per serbare il vino, è nel caso, di cui parliamo.

Da quanto s'è detto fin ora sopra le materie, che possono impiegarsi per fare il vetro, risulta, che fa d' uopo sceglierle secondo la spezie, o la bellezza del vetro, che si vuol fabbricare. Quando si ha disegno di fare un bel vetro bianco, conviene scegliere del sal alcali spogliato di ceneri, perchè queste contengono sempre una qualche porzione di materie Flogistiche carbonose. La rena, che si vuole far entrare in questa spezie di vetro, dev' esser bianca; ed

ed è bene accertarsi con esperienze, se contenga o no materie coloranti, capaci di svilupparsi a un fuoco gagliardo, siccome avviene talvolta. Questi sono i materiali del vetro bianco. Formasi collo stesso mescuglio del cristallo, aggiugnendovi una certa quantità di alcuna delle calcine di piombo, di cui abbiamo favellato.

### *Del vetro comune.*

Il vetro comune si fa con soda non lavata, con rena, e ceneraccio. Inquanto alle proporzioni, esse variano nelle Fabbriche di vetri, e perciò noi non ne facciamo parola. I frammenti di vetro rotto si mettono a fondere di nuovo colle materie da noi ora mentovate, senza punto alterare le proporzioni, perchè si ha l' avvertenza di non mettervi, se non frammenti della medesima spezie del vetro, che si vuole procacciarsi. Noi darem quì un esempio della maniera di fabbricare del vetro, e sceglieremo quello, con cui si fanno le botteglie da vino.

### *Preparazione delle materie per fare il vetro.*

Innanzi di mettere ne' coreggiuoli le materie, che debbono formare il vetro, si fanno calcinare per ventiquattr' ore, ne' due piccoli forni superiori, de' quali abbiamo parlato, quando abbiam data la descrizione della fornace. Questa operazione chiamasi *frittare*, e la materia così calcinata, *fritta*. Si fa questa operazione per molte ragioni: 1. affine di spogliare di ogni umidità le materie, che s' hanno a fondere: 2. affine di procurar loro un principio di unione, e per averle in pronto rosse ed infiammate, quando fa d' uopo riempiere i coreggiuoli; con questo mezzo entrano presto in fusione: ciò ritarda meno il lavoro da un' infornata all' altra, che se si met-

mettessero queste materie affatto fredde ne' coreggiuoli; oltrecchè farebbero rompere immancabilmente i coreggiuoli.

3. Infine si fanno frittar le materie ad oggetto di far ardere e bruciare tutte le sostanze flogistiche, che possono esser contenute negl' ingredienti, che devono formare il vetro, e questa ragione è una delle più essenziali: per questo ancora si rivolta in questi piccoli forni la materia ad ogni due ore, affine di farle presentare delle nuove superficie all' azione del fuoco, e di far bruciare più esattamente che sia possibile le materie flogistiche prima di farla entrare in fusione. Se vi entrasse prima di questa calcinazione, la materia flogistica rimarrebbe nel vetro, se gli darebbe un color nero il quale gli leverebbe la sua trasparenza, in tutto ovvero in parte. Una volta che questa sostanza flogistica è combinata col vetro, non è, per dir così, più possibile distruggerla; il vetro la difende talmente dall' azione del fuoco, ch' è di mestiere accrescerlo fino all' ultima violenza, e continuarlo per lunghissimo tempo, per non distruggerne ancora che una parte; imperocchè ve ne riman sempre molta. Quando un tale accidente interviene al vetro, per aver mal frittato la materia, si suole in alcune Fabbriche aggiugnere una certa quantità di salnitro, il quale, si dilata, e detuona col principio flogistico, lo brucia, e lo distrugge; e questo è un mezzo, che si usa per schiarificare il vetro.

In quasi tutte le Fabbriche di vetri dell'Alsacia, di Boemia, e di Germania, dove fassi del bellissimo vetro bianco, ma tenero, e leggero, e che non lia molta solidità, si aggiungono nel mescuglio del vetro certe materie, dette *potasse*, che formansi nelle Saline della Lorena, e della Franca Contea. Queste materie, come il Sig. Beaumè, ha conosciuto per esperienza, contengono molto sale marino

e del

e del ſale febbrifugo di Silvio. Quando queſti ſali ſono violentemente riſcaldati, come ſi rende neceſſario per la fuſione degli altri ingredienti, laſciano ſprigionare una prodigioſa quantità d'aria, che reſta interpoſta tra le parti del vetro liquefatto, che lo tiene per un certo tempo in uno ſtato di rarefazione, e che agevola la combuſtione delle materie flogiſtice. Quindi queſte ſpezie di vetri ſono frittati per un aſſai minor ſpazio di tempo, che quelli, nella cui compoſizione non ſi ha fatto entrare di queſti ſali. E' ancora neceſſario far loro ſoffrire un maggior grado di fuoco, affine di dare alle parti del vetro liquefatto la libertà di riunirſi, e collegarſi inſieme, e fare con queſto mezzo ſvanire, e dileguare le bolle; imperocchè è un difetto nel vetro il contenerne una troppo grande quantità. Si fa parimenti entrare nella compoſizione di queſte ſpezie di vetro bianco molta terra calcaria, ovvero de' materiali ſalini, che ne contengono, come ſono le materie, che addimandanſi nelle Saline, *potaſſe*; e queſta è ancora una delle cagioni, per cui la maggior parte de' vetri di queſte Fabbriche hanno poca ſolidità, e durezza.

Come gl' ingredienti del vetro ſono ſtati a ſufficienza frittati, ſi levano da due piccioli forni con pale grandi di ferro: s' introducono ne' coreggiuoli per l' aperture laterali, e ſi rimettono ne' medeſimi piccoli forni delle nuove materie da frittare. Allora ſi fa un fuoco gagliardo nel forno, e ſi continua per dodici o quattordici ore, ovvero infino a tanto che il vetro ſia ben formato, e liquefatto. In queſto ſtato ſchiumaſi la materia con cucchiaj di ferro, per levar via i ſali, che non ſi ſono vetrificati, e che ſopranuotano alla ſuperficie; e queſto è quello, che addimandaſi *ſale di vetro e fiele di vetro*. Queſto ſale ſi diſtribuiſce nel commercio;

mercio, e serve in molte Arti per fondervi i metalli.

I vetri, nella cui composizione si fa entrare del sal marino, ovvero delle materie, che ne contengono molto, come sono per esempio tutte le sode di Normandia, abbisognano di essere schiumati; imperocchè il sale marino non si vetrifica, non entra nella composizione del vetro, e serve unicamente a schiarificarlo, come s'è poc'anzi detto. Nella maggior parte delle Fabbriche si ha l'attenzione d'impiegar delle sode, che non contengono una quantità troppo grande di sal marino, per non avere l'impaccio di schiumare il vetro dopo che è fatto. Questa operazione è oltremodo faticosa, a cagione del gran calore che dee soffrire colui, che la fa. In alcune Fabbriche si ha ancora l'avvertenza di non impiegare altra sorte di soda, che di quella di Alicante, la quale non contiene che poco, e il più delle volte niente affatto di sal marino; questa spezie di soda, a pesi uguali, è più fondente e più vetrificante, che non sono tutte le sode comuni, perchè contengono più di sal alcali fisso minerale. Quando non v'è una soverchia porzione di sal marino nel mescuglio del vetro, questo sale svapora tutto durante la fusione, ma dopo avere schiarificato il vetro, come ha la proprietà di farlo.

### *Descrizione della maniera con cui si fanno le opere di vetro.*

Quando il vetro è in istato di essere impiegato per far botteglie, un Operajo tuffa nel coreggiuolo una canna (è questa una spezie di canna di fucile ossia un tubo di ferro lungo daccirca a cinque piedi); ne cava fuori una piccola massa di vetro; le fa pigliar aria per raffreddarla un poco, e come lo è a sufficienza, torna ad immergerla nel coreggiuolo

uolo ; si attacca una nuova quantità di vetro all' estremità della canna ; e se l' Operajo giudica , che non ve ne sia abbastanza per fare una botteglia , torna a tuffare di bel nuovo la canna nel coreggiuolo : allora la rivolta sopra una piastra di ferro sollevata all'altezza di un sostegno , inclinata davanti all' Operajo a guisa di Lettorino , ad oggetto di distribuire ugualmente la materia intorno alla canna . Abbasso di questa piastra di ferro è collocata una tinozza piena di acqua fredda destinata a rinfrescare la canna ; a misura che questa si riscalda di troppo , il vetrajo ve ne getta sopra , attignendola colla mano . Quando il vetro è ben disposto , e la canna in grado di essere maneggiata , un altro Operajo la prende per compiere la botteglia ; dà alla canna un leggero movimento di rotazione in quella guisa che suol farsi con un incensiere , affine di allungare alcun poco la massa di vetro ; la caccia tosto dentro ad una forma o stampo di ferro , dove la rivolta , e la gira soffiando nel medesimo tempo nella canna . La botteglia prende la figura di questa forma , e il fondo di essa trovasi formato a foggia di un uovo . Rivolta allora la canna dall' insù e all' ingiù ; colloca in terra l' estremità , per cui ha soffiato , e con uno strumento di ferro preme leggermente sul fondo della botteglia per farlo entrar dentro nel corpo di essa . Fa nello stesso tempo girar la canna tra le sue mani , affinchè il fondo della botteglia diventi uniforme ed uguale dappertutte . Mette in appresso la botteglia orizzontalmente sopra una tavoletta di pietra , un poco al di sopra del livello della quale è attaccato nella muraglia un ordigno tagliente . Mette il collo della botteglia sul lato tagliente di questo strumento ; fa girare un poco la botteglia , e mediante questo movimento resta tagliata . Presenta poscia l' estremità della canna per un momento ad una delle aperture laterali del-

la

la fornace affine di rammollire il vetro, che vi è rimaſto attaccato: ſalda queſt'ordigno al fondo della botteglia, e lo preſenta in queſto ſtato all' apertura del forno per mollificare l'eſtremità del collo. Coll' altra mano immerge nel correggiuolo una verga di ferro per pigliare un poco di vetro liquefatto; colloca l' eſtremità di queſta verga ſul collo della botteglia; e forma l' anello girando la botteglia circolarmente; la laſcia per un momento, affine di ben ſaldare queſto anello al collo della botteglia. Allora ſi allontana dall' apertura del forno, mette la botteglia, ſenza diſtaccarla ſulla tavoletta di pietra, di cui abbiamo ora parlato, ed introduce nell' apertura della botteglia il lato di un ordigno fatto come un pajo di mollette. Uno de' lati di queſta molletta ha la figura di un punzone, l' altra ha alcune linee di larghezza, ed è concava dal lato, che dee ſtrignere il collo della botteglia. Fa fare uno o due giri circolari alla botteglia, tenendo il ſuo ordigno ben ſaldo, e fermo in mano. Il lato in forma di punzone rotonda l'interno del collo, mentre l' altro lato della molletta, che appoggia eſternamente ſul collo di queſta botteglia, rotonda l' anello, e leva via le inuguaglianze, o i filetti di vetro ch'eſſer vi poſſono. Come la botteglia è finita, queſt' Operajo la dà in mano ad un altro, il quale la porta, ſempre attaccata pel fondo alla canna, in un *forno da ricuocere*. La colloca come dee ſtare, e poſcia la diſtacca, dando una piccola percoſsa colla mano ſull' eſtremità della canna. Si continua a queſto modo infino a tanto, che i coreggiuoli ſieno per intiero vuotati.

Dot-

*Della ricuocitura dell' Opere di vetro.*

Il forno, nel quale si fanno ricuocere le botteglie, è di una grandezza proporzionata per contenere tutte le botteglie, che si fanno ad ogni infornata. Si riscalda dapprima a grado, che mantener possa rosse per quattro o cinque ore le botteglie, che in esso si depongono; e dopo si scema il fuoco appoco appoco in maniera, che stieno da trentacinque in quaranta ore a raffreddarsi intieramente. Questo forno è quadrato, e non ha gratella; ed in vece ha un' aja di mattoni. Le materie combustibili mettonsi in un focolare fatto di sotto all' aja, dove collocansi le botteglie; la fiamma passa per molte aperture, fatte ad oggetto, che possa scorrere per tutte le botteglie.

La *ricuocitura* de' pezzi di vetro dopo che sono finiti, è di somma importanza. Senza di questa operazione sarebbe impossibile far uso di alcun vaso di vetro; imperocchè si speazzerebbero al più leggero scuotimento, ed anche senza toccarli, tutti i pezzi si guasterebbero, e andrebbero a male ne' magazzini. L' effetto della ricuocitura del vetro si è di farlo raffreddare grado a grado più lentamente che sia possibile; e da questa operazione ben regolata, e diretta dipende tutta la solidità de' pezzi. La ricuocitura dee produrre nel vetro un ritiramento uniforme di tutte le sue parti, e ciò non può ottenersi, se non con un lento raffreddamento. Quando il vetro si raffredda prontamente, le due superficie interna ed esterna de' pezzi prendono tosto solidità, e per conseguenza si ritirano; ma il mezzo della loro grossezza è ancora rosso e molle; trovasi in uno stato di compressione, forma una molla, che resta in uno stato di tensione, e ch' è sempre pronta a rompere, e spezzare l'ostacolo, che le si oppone.

*Osservazione sopra la facilità che ha il vetro non ricotto di rompersi.*

Questo è quello, che in fatti interviene a tutti i vasi di vetro un poco grossi, e che sono stati mal ricotti; le sole variazioni del caldo, e del freddo dell' aria sono bastevoli ad eccitare colla dilatazione, e col ristrignimento un moto tra le parti del vetro, e a farlo andare in pezzi. Se si esaminano anche i frammenti di un vaso di vetro, che s' è rotto da per se, osservasi, che gli orli della rottura sono rotondati, e che i pezzi non possono mai adattarsi l'uno all'altro nella loro grossezza; trovasene sempre uno più grosso dell'altro.

Può riferirsi questo effetto de' pezzi di vetro, che si rompono da se, per essere stati mal ricotti, a quello, che accade alle *lagrime Bataviche*. Quando si rompe la piccola estremità, sen vanno in polvere con violenza in mano di colui, che le spezza, ma senza fargli alcun male, perchè i pezzi di vetro non sono angolosi. Le lagrime bataviche sono, come si sa, gocce di vetro, che i vetraj lasciano cadere nell' acqua fredda. Si divertono talvolta ricevendo queste lagrime sulla mano immersa nell' acqua, nè per questo restano punto offesi dal calore. La superficie esterna di queste lagrime si raffredda incontanente, mentre vedesi l' interno ancora rosso per un intero minuto. Quando si spezza la punta di queste lagrime, si viene a cagionare tra tutte le parti del vetro uno scuotimento, ch'eccita le parti compresse a dispiegarsi come una molla. Per provare, che ciò accade nel modo da noi quì esposto, basta riflettere, che se si fa arrossare, e raffreddar lentamente una di queste lagrime di vetro, essa non produce più quello effetto; laddove per contrario, se si fa arrossare di nuovo la stessa lagrima di vetro

e si

e si fa freddare nell' acqua, ripiglia la proprietà di rompersi in minute parti come innanzi, quando se ne spezza la punta.

I Vetraj si divertono ancora, facendo de' piccoli bicchieri col fondo assai grosso, che fanno raffreddare nell'acqua come le lagrime Bataviche. Quando si lascia cadere perpendicolarmente nel fondo di questi piccoli vasi un piccolissimo frammento di vetro, o di ciottolo angoloso, sen vanno incontanente in polvere, come le lagrime bataviche, con gran romore. Tutte queste sperienze provano la necessità di far perfettamente ricuocere i vasi di vetro.

### *Di alcuni ingredienti che talvolta si aggiungono alla composizione del vetro.*

In molte Fabbriche si aggiugne alla composizione del vetro destinato a far botteglie da vino una certa quantità di *bleu d' azur* per dare al vetro un piccolo occhio azzuriccio che lo rende più grato, e piacevole alla vista che non sarebbe, se fosse nero o gialliccio. In altre Fabbriche si aggiugne un poco di calce di rame per dare al vetro un piccolo occhio verdastro. Quando vuol farsi del vetro bianco color d' acqua, mettesi nel mescuglio una certa quantità di *manganesia*. Questa materia secondo alcuni Chimici, contiene una piccola quantità di Oro, e secondo altri, non contiene che dello stagno, o del ferro. Checchenesia, egli è certo, che la manganesia contiene una sostanza metallica, che somministra in certe operazioni un bellissimo color di porpora, e che nondimeno ha la proprietà di far dileguare e svanire durante la fusione i colori stranieri, che senza di questa aggiunta il vetro avrebbe conservati. Questo vetro bianco serve principalmente a fare gli Specchj. Vedi l' Articolo SPECCHIAJO.

*Del modo di fare, e cuocere i coreggiuoli.*

I coreggiuoli o vasi, ne' quali si fa il vetro, vogliono essere di una eccellente qualità, essendo destinati a sopportare per lungo tempo una gagliarda azione del fuoco, e gli sforzi continui del vetro medesimo, che dee considerarsi come una materia fondente che agisce sopra la loro sostanza, e tende a vetrificarli ancor' essi. Bisogna inoltre, che sieno tanto solidi, da poter reggere a molte infornate successive; imperocchè sarebbe cosa, che apporterebbe grande imbarazzo, e grave dispendio il cambiarli ad ogni infornata. Per l' ordinario non si cambiano, se non quando non sono più atti a servire. Trovansi alle volte di tali coreggiuoli, che servono sei mesi di seguito giorno e notte senza interruzione; imperocchè in questa sorta di fabbrichè il lavoro non s' intermette mai, se non nelle quattro feste più solenni dell' anno; ed anche allora si ha l' avvertenza, e la cura di mantenere il fuoco nelle fornaci per tutto il tempo che non si lavora.

Ogni Vetrajo fa un segreto della composizione de' coreggiuoli, di cui fa uso; nulladimeno ciò si riduce a sapere scegliere un' argilla purissima, e che non si fonda al maggior grado di fuoco possibile. Quando vuol farsi adunque de' coreggiuoli si sceglie una buona argilla, che non sia sabbioniccia, ovvero che lo sia pochissimo; se lo è molto, si lava per separare la sabbia, la quale renderebbe questi coreggiuoli troppo soggetti a fondersi, e liquefarsi. In alcune fabbriche di vetro si adopera per fare i coreggiuoli un' argilla, che non è quasi per niente sabbioniccia, e che non si lava; ma in allora rendesi necessario il mondarla per separare da essa diligentemente le piriti, che ordinariamente s' incontrano nell' argille, e che per la violenza del fuoco si

co si

co si fonderebbero, e traforerebbero i coreggiuoli in tutti i luoghi dove ve ne fossero. Si fa cuocere una certa quantità di questa terra lavata o mondata, come s' è detto, per farle perdere la sua tenacità; si riduce poscia in polvere fina e si meschia quasi in porzioni uguali con della stessa terra non cotta, e ridotta in polvere finissima. Si mescolano ben bene insieme queste terre, e si umettano con una sufficiente quantità di acqua; s' impasta questo mescuglio co' piedi ignudi fino a tanto che la terra sia ben mescolata e stemperata uniformemente. Formansi in appresso con questo mescuglio de' vasi, o coreggiuoli di figura cilindrica, ch' anno daccira a due piedi e mezzo di diametro ed incirca tre piedi di altezza. Si dà a questi coreggiuoli una grossezza d' incirca a tre pollici, ed uguale più che sia possibile dappertutto. Come il coreggiuolo è formato, si lascia seccare a grado, che non si possa formare in esso, se non con difficoltà, un segno, calcandovi sopra con un dito. Allora si batte con palette di legno, percuotendo tutto all' intorno leggermente; il che assoda la materia, e dà molto corpo al coreggiuolo. Poscia si ripulisce, sfregandolo coll' istesse palette di legno, che si bagnano di tratto in tratto nell' acqua. Quand' è finito, si porta in un magazzino, dove si lascia seccare alle volte per lo spazio di sei mesi. Non si fanno cuocere i coreggiuoli, se non a misura che se ne abbisogna, perchè si mettono nel forno tosto che sono cotti, e mentre sono ancora rossi. Hassi l' avvertenza di costruire il forno, dove si cuocono vicino alla porta del forno, per la quale debbono entrare; in questa guisa non cagionano il minimo ritardo nel lavoro, nè fa di mestieri riscaldarli grado a grado, come sarebbe d' uopo, se vi si collocassero quando sono freddi.

La cuocitura de' coreggiuoli consiste nel fargli arrossare

roſſare in bianco innanzi di ſervirſene ; ma a tal effeto ſi governa e dirige il fuoco per gradi quaſi inſenſibili ne' due o tre giorni che s' impiegano d' ordinario nel cuocerli.

*Riflessioni sopra la Teoria del Vetro.*

Prima di paſſare ad altri oggetti delle Fabbriche di vetro, aggiugneremo quì una parola ſopra la Teoria del vetro, e ſopra le qualità che deve avere per eſſer buono.

La Compoſizione di qualſivoglia ſpezie di vetro, e di criſtallo ha ſempre per baſe della terra vetrificabile, e del ſal alcali fiſſo ; benchè tuttavia ſia poſſibile far del vetro ſenza ſali, adoperando delle terre, ch' hanno la proprietà di fonderſi, e di vetrificarſi l'una coll'altra. Ma noi non intendiamo di parlare di ſiffatte ſorta di vetri ; oltredicchè non ſi fanno in neſſuna Fabbrica con queſte terre ſolamente, ma vi ſi adopera ſempre de' ſali : e però noi quì intendiamo di parlare dell' azione di queſti ſali ſopra le materie vetrificabili, e ſpiegheremo quello, che diventano quando ſono ſtati ridotti in vetro.

Durante la fuſione delle materie del vetro, il ſal alcali ſcioglie con effervefcenza la terra vetrificabile, e la terra calcaria ( ſe ſene fa entrare ) ſi combina con queſte terre. e le vetrifica compiutamente ; ma mentre ciò faſſi, la violenza del fuoco volatilizza una gran parte del ſal alcali fiſſo ; e per queſto, mentre le materie ſono per ridurſi in fritta, e ne' primi momenti della fuſione vedeſi ſollevarſi una quantità grande di vapori ſalini. Se s' impiegaſſe il vetro ſubito dopo la ſua fuſione, ſarebbe tenero, ſalino, e di cattiva qualità. I vetraj lo laſciano riſcaldare ancora per un certo tempo, affinchè poſſa *affinarsi* ; in queſto intervallo la mate-

ria

ria esala ancora de' vapori salini, ma in assai minor quantità che in sul principio. Un buon Vetrajo giudica dello stato del vetro in fusione ne' coreggiuoli dalla quantità di vapori, che da esso si sollevano. In ultimo, quand' è intieramente affinato, non lascia più esalare il minimo vapore; e in questo stato si lavora; egli non può lasciar più esalar nulla, purchè non si accrescesse prodigiosamente l' attività e le forza del fuoco. In questo caso il vetro diventerebbe ancora migliore; sarebbe più duro, e più pesante, perchè farebbesi dissipare una maggior quantità dell' alcali fisso, ma ciò non è necessario per gli usi ordinarj, e comuni.

In generale il vetro, nel quale resta la minor quantità di alcali, è sempre di miglior qualità; ma non è possibile far dissipare intieramente questo sale, rimanendone sempre una certa quantità che forma parte del vetro. Veggonsi talvolta de' vetri teneri crepare, e fendersi in moltissimi luoghi per essere stati lungo tempo all' aria; ovvero per aver contenuto sempre dell' acqua. Gli Operaj chiamano questo tal vetro, *vetro che tramanda il suo sale*; e di fatto questa è un' efflorescenza salina, cagionata dalla soverchia quantità d' alcali, ch' è rimasto nel vetro. Se si potesse procurarsi un grado di fuoco capace di fondere e vetrificare i ciottoli, le sabbie, e l' altre parti vetrificabili, senz' aggiunta di sale, farebbesi del vetro di perfettissima qualità, e che pareggierebbe in bontà e in bellezza le più belle pietre fine. Ma oltre che ciò è impossibile, sarebbe ugualmente difficile ritrovare coreggiuoli, che resister potessero ad un fuoco tale. Ecco i due punti, che superar debbono coloro, che cercano di fare delle pietre preziose artificiali, simili alle naturali.

Non solamente è necessario mescolare del sal alcali colle materie atte a formare il vetro, ma bi-

 sogna

ſogna ancora impiegarne di più, che non ne rimane nel vetro. Se ſe ne metteſſe ſoltanto in quella proporzione, nella quale ritrovaſi quando il vetro è fatto, ſarebbeſi per vero dire un vetro migliore, ma che difficilmente entrerebbe in fuſione, e pel quale richiederebbeſi un fuoco ſommamente violento, e gagliardo.

## *Dell'uſo delle invetriate.*

La fabbrica de' vaſi, botteglie, ed utenſili di vetro ſembra eſſere ſtata anteriore all' uſanza d' impiegarlo nelle invetriate. Innanzi che ſi conoſceſſe una tal ſorta di vetro, ſi adoperavano le geloſie, e le cortine ne'paeſi caldi, come praticaſi ancora oggidì nella Turchia Aſiatica. Alla Cina le fineſtre non ſi chiudono, ſe non con drappi fini intonacati di cera lucente.

I Romani ſi contentarono per lungo tempo di cancelli; o ferrate; ma a miſura che il luſſo andò creſcendo, in luogo di vetri, che per anche non conoſcevano, impiegarono il talco, cui fendevano in fogli ſottili. Le perſone ricche e doviziose chiudevano le aperture delle loro ſtanze de' bagni con agate, e marmi bianchi delicatamente lavorati. Pare che l' uſanza d' impiegare del vetro nelle invetriate ſiaſi dapprima introdotto ne' paeſi freddi; e a queſta invenzione venne ſubito appreſſo quella delle laſtre, e degli ſpecchj. E' veriſimile, ch' abbiaſi cominciato nelle Chieſe a far uſo del vetro nelle invetriate, di cui non ſi ſervirono dapprincipio, che pel comodo, e per difenderſi, e preſervarſi dall' intemperie delle ſtagioni; ma eſſendoſi l' arte perfezionata, ſi fece ſervire all' abbellimento delle Chieſe per le belle Pitture, che vi ſi applicavano ſopra. Così l' Abbate Suger fece fare nel dodiceſimo ſecolo le invetriate dell' Abazia di S. Dionigi in Francia, ch'

erano

erano magnificamente adornate di pitture. Gregorio di Tours, che viveva nel sesto secolo, parla dell' uso delle invetriate nel suo Libro sopra i miracoli di S. Giuliano, e nel suo primo Libro sopra i Martiri. Il Poeta Fortunato, che viveva intorno alla fine del medesimo secolo, parla delle invetriate della Chiesa di Parigi, facendo la descrizione poetica di questa Chiesa. Sul principio dell' ottavo Secolo gl' Inglesi chiamarono in Inghilterra de' Facitori d' invetriate per apprendere ad ordinare, e disporre le invetriate delle loro Chiese, siccome vedesi in Beda, e negli Atti de' Vescovi d' Yorck. Non essendo per anche noto l' uso del piombo per le invetriate, mettevansi in que' primi tempi i piccoli vetri sopra a de' telai di Legno.

### *Della maniera di fare il vetro da invetriate.*

La maniera di fare il vetro da invetriate è pochissimo diversa dalla fabbrica dell' altre spezie di vetro. Osserveremo soltanto, che il forno delle Fabbriche di vetro da invetriate contiene d' ordinario sei coreggiuoli, e che a tal effetto vi si fanno sei aperture laterali; una, ch' è grandissima, per la quale si soffiano i piatti di vetro, e due altre più piccole, per le quali pigliasi colla canna il vetro, che vuolsi adoperare; le tre altre aperture, che sono ancora più piccole, servono ad introdurre ne' coreggiuoli le materie, che s' hanno a fondere. In ogni infornata, non vi sono giammai più che due coreggiuoli i quali contengono la materia atta a lavorarsi; gli altri coreggiuoli sono ripieni della materia da fare il vetro, che si fritta mentre s' impiega quella degli altri coreggiuoli, e quando questi sono vuoti, si riempiono colla materia degli altri coreggiuoli frittata, e quasi liquefatta. Ma potrebbesi benissimo fare del vetro da invetriate in un

forno da quattro coreggiuoli, quale si è quello, di cui data abbiamo la descrizione. Per altro è necessario impiegare per formar del vetro da invetriate materie più pure, che non son quelle, che si possono far entrare nella composizione del vetro destinato a fare botteglie da vino, perchè il colore non fa nulla per l'uso di questa ultima spezie di vetro. Osserveremo ancora, che pel vetro da invetriate, si riscaldano i forni con legna. Ciò rendesi necessario a cagione della purità della fiamma, che reca meno di alterazione al vetro, che allora quando si fa uso, come praticasi in alcune Fabbriche, del carbone di terra.

Quando la materia contenuta ne' due coreggiuoli, de' quali abbiamo parlato è bastevolmente liquefatta, il vetrajo tuffa in uno de' coreggiuoli o vasi una canna lunga daccirca a cinque piedi, e ne la cava fuori carica del vetro, che vi si è attaccato. La gira per uguagliare e distribuire uniformemente il vetro, sopra una tavola di ferro, a piedi della quale avvi una tinozza ripiena di acqua; di cui se ne getta alcun poco colla mano sulla canna, allora quando questa si riscalda di soverchio. Quando il vetro, ch' è attaccato alla canna, è un poco freddato, s' immerge di bel nuovo nel coreggiuolo per caricarla di una maggior quantità di vetro, si gira allo stesso modo per uguagliare ed unire il vetro, e si ripete la stessa operazione per altre due volte. Ciò fa quattro immersioni della canna nel coreggiuolo, e ciò basta per caricarla di una quantità di vetro sufficiente per formare un piatto. Allora il Vetrajo soffia nella canna, il vetro si gonfia, e forma un grosso pallone, che si allunga all'incirca un di un piede. In questo stato lo rotola sopra una tavola di marmo per dargli la rotondità, e la forma che gli si conviene; poscia lo soffia un'altra volta, e forma un pallone di 18. in 20. pollici di diametro.

tro . Il Vetrajo presenta questo pallone al forno per l' apertura laterale , dove s'appiana alcun poco ; lo leva via dal fuoco , e lo lascia alquanto freddare ; lo mette sul focolare del forno , e col mezzo di una gocciola d' acqua, che getta sull' estremità della canna , il Vetro si fende , e la canna si distacca . Un altro vetrajo immerge nel coreggiuolo una verga di ferro per cavarne fuori un poco di vetro ; si rivolta all' insù e all' ingiù il pallone schiacciato , e si attacca per quel lato alla verga di ferro nel sito opposto a quello, donde la canna s' è distaccata . Allora portasi questo pallone appianato ( il quale ha la sembianza di un piatto di vetro attaccato alla canna pel suo centro ) alla grande apertura del forno per quivi riscaldarlo . Come lo è a sufficienza , il Vetrajo introduce un ordigno di ferro nell' apertura, ch' ha lasciata la canna , che s'è distaccata ; gira questo ordigno circolarmente ed accresce quell' apertura fino a dieci pollici di diametro, il che fa rifluire il vetro dal mezzo verso gli orli , e forma tutto all' intorno del piatto quella spezie di orlatura , che in esso si vede.

Presentasi un' altra volta questo piatto di vetro alla grande apertura per riscaldarlo di nuovo , e quando lo è bastevolmente , il Vetrajo lo fa girare sul suo diametro , e col moto della forza centrifuga , le grossezze del vetro rifluiscono verso gli orli , e il piatto di vetro acquista tutta la sua perfezione ; Questa operazione si fa , tenendo sempre il piatto di vetro esposto all' apertura .

Quando il piatto di vetro è compiuto , e perfetto, si leva via dall' apertura , facendolo sempre girare sopra il suo diametro , e si mette sopra una tavola di terra cotta guernita di brace ardente, sulla quale si lascia alcun poco freddare , e prendere solidità, e consistenza , dopo averlo distaccato dalla verga di ferro, il che fassi con due movimenti di

polso.

polſo. Come il piatto è raffreddato per metà, ſi piglia con una forca a due lunghe punte, e ſi mette verticalmente in un forno da ricuocere, dove ſi laſcia per ventiquattro ore. Allora ſi cava fuori, e ſi chiude in certe ſpezie di panieri diviſi da ſtriſcie di legno, dove ſi laſcia fino a tanto che ve ne ſia una quantità ſufficiente da formarne de' panieri completi.

Non ſi può impiegare e vuotare in un giorno, ſe non i due coreggiuoli, de' quali s'è parlato; il che forma d'ordinario quattro panieri, in ragione di 24. piatti per ogni paniere, e il piatto di trenta otto pollici di diametro, ſiccome diremo quì appreſſo.

Fannoſi due ſorte di vetro da invetriate; uno, ch' è leggermente colorito, e un' altro, ch' è perfettamente bianco. Il vetro bianco ſi adopera per abbellirne gli appartamenti, e le ſtanze, e per ricoprire le pitture, i paſtelli, le Carte in rame ec. Il colorito s' impiega nelle caſe per le fineſtre.

*Delle pietre prezioſe artificiali.*

Inquanto ai vetri colorati oſſia Criſtalli perfettiſſimi deſtinati ad imitare il diamante, e le pietre prezioſe, e a rimanerſi in maſſa per eſſer tagliati, e montati in anella, ed altri tali gioje, non ſono per altro diverſi dagli ſmalti, che per la traſparenza.

Gli ſmalti perdono queſta traſparenza a cagione della calce di ſtagno, che d' ordinario ne forma la baſe, e che dura molta fatica a vetrificarſi. I vetri colorati di cui fatto abbiamo quì addietro parola, conſervano al contrario della traſparenza, perchè le materie metalliche, che ſi adoperano per colorirli, ſi vetrificano compiutamente, e ſi combinano colla ſoſtanza atta a fare il vetro.

Per

Per l'azzurro si adopera il Cobalt, e tutti i materiali, che provengono dal Cobalt; questa materia colorante è la sola, che resista al maggior grado di fuoco, e colla quale per conseguenza far si possa pietre artificiali e dell'ultima durezza.

Si fanno le diverse tinte del rosso, del bruno, del bruno marrone, col ferro calcinato in differenti gradi: il bruno si fa parimenti colla calce di rame, che ritrovasi nelle tinozze, dove i Calderaj tuffano i pezzi di rame, ch' hanno fatto ricuocere.

I vetri di color porporino si fanno col precipitato d' Oro, e di stagno, conosciuto sotto il nome di *precipitato di Cassius*, ma ancora meglio, e con maggior sicurezza con Oro calcinato per lungo tempo in un matraccio con del mercurio.

Le pietre colorite verdi artificiali si fanno con tutte le calcine verdi di rame, come il verdetto, il rame precipitato degli acidi minerali e vegetabili, coll' alcali fisso, con quella spezie di ruggine verde, che formasi sulla superficie del rame, quand' è esposto all'aria, e all'acqua, ed ancora colla calce di rame, che raccogliesi dalle tinozze de' Calderaj. Ma in questo ultimo caso, conviene far entrare nel medesimo tempo nella composizione del vetro qualche materia salina, come il nitro, la quale possa compiere la calcinazione del rame, ovvero impiegare questa materia ne' vetri duri a fondersi, e che reggono al fuoco lungo tempo prima di struggersi, e liquefarsi.

Il vetro giallo si fa comunemente col *minio*, o col *litargirio*, o colla *cerussa*, avvertendo, che il vetro durante la sua fusione, non presenti che poca superficie all'aria, perchè non perda il flogistico, che procura questo color giallo. Alcuni pretendono che si possa servirsi anche del *giallo di Napoli*, il quale non è altro rhe una spezie di terra ocrosa,

Il vetro si colorisce in violetto colla manganesia chiamata ancora *magnesia*, le proporzioni della quale debbono variarsi secondo la durezza del vetro, e la tinta di violetto, che si vuol dargli.

*Della composizione del vetro o cristallo per fare le pietre preziose artificiali.*

I materiali per fare i vetri colorati, di cui abbiano ora fatta parola, sono la bella sabbia bianca, un sal alcali purissimo vegetabile o minerale, e una sufficiente quantità di minio, di cerussa, o di litargirio. Questo mescuglio liquefatto, e strutto ad un fuoco gagliardo con una piccola quantità di nitro in un coreggiuolo produce un bellissimo vetro bianco senza colore, che forma il bel cristallo che imita il diamante bianco, e ch' è conosciuto sotto il nome di *Straz*. Questo istesso mescuglio liquefatto senza nitro, e in un coreggiuolo perfettamente chiuso, dà un bel vetro giallo, che imita il topazio. Se si macina di questo vetro con alcuna delle materie metalliche coloranti, di cui abbiam quì innanzi parlato, otterrassi un vetro colorito, secondo la natura della materia metallica, che s' impiegherà.

*Delle varie composizioni del Cristallo.*

La composizione del cristallo è un oggetto tanto importante nella fabarica delle pietre preziose artificiali, che non sarà riputato inutile, e soverchio, che noi riportiamo quì diverse maniere di formarlo, affinchè gli Artefici possano farne esperienza, ed appigliarsi a quella che meglio loro riuscirà, avvertendo nel medesimo tempo, che quantunque queste composizioni riescano nelle Fabbriche, dove sono usate, non ne segue per questo, ch' abbiano la stessa

ſteſſa riuſcita altrove. Imperocchè i ſali, che ſi adoperano, eſſer poſſono più o men forti, e le ſabbie più o meno fondenti, e ciò baſta per fare che l'operazione non abbia tutta la buona riuſcita. Ma per aſſicurarſi del fatto ſuo convien ricorrere alle prove. Piglinſi da cinque in ſei libbre di compoſizione, e ſi mettano in un piccolo coreggiuolo; e nel rimanente ſi proceda come ne' ſaggi pel vetro da botteglie. Come la materia ſarà affinata, ſe il criſtallo rieſce tropppo tenero, e molle, fa d' uopo aggiugnervi un poco di ſabbia. S'è duro, e difficile a fonderſi, biſogna conchiudere, che i ſali ſono deboli, o che la ſabbia è duriſſima; e per rimediarvi, biſogna o aggiugnervi del ſale, o levar via della ſabbia.

Le compoſizioni del criſtallo più accreditate ſono le ſeguenti.

Pigliate cento libbre di ſalnitro, cento, e cinquanta di ſabbia bianca, pura, e netta, e nella quale non vi ſieno materie terreſtri. Aggiugnete due libbre di arſenico; meſchiate il tutto ben bene inſieme, raffinate, e quando la materia ſarà raffinata, ſoffiate un pezzo, ch' abbia la groſſezza di uno ſcudo di Francia. Se la carta compariſce a traverſo di queſto pezzo di criſtallo freddo, come alla viſta, ſenza perder punto della ſua bianchezza, il criſtallo è com' eſſer deve. Ma ſe ſi vede una qualche tintura verdaſtra, pigliate dell' arſenico bianco, peſtatelo; prendetene più o meno ſecondo che il criſtallo ſarà più o meno verdaſtro: mettetelo in un cartoccio, e poſcia introducetelo nel buco della ſpranga di ferro detta il quadrato; tuffate in appreſſo queſta ſpranga in fondo del vaſo, ſollevando la canna con una mano, e allontanando la faccia più che ſia poſſibile, affine di ſcanſare il vapore; rimettete la ſpranga, e fatele fare il giro del vaſo; continuate queſta operazione fino à tanto che la ſpranga arroſſi; ca-

ſi ; cavate fuori allora la ſpranga , e in capo a due o tre ore , vedrete del cambiamento in meglio nel voſtro criſtallo : Ma per renderlo ancora più puro , cavatelo fuori del vaſo colla cucchiaja, e verſatelo , nell'acqua fredda , di cui empirete delle tinozze . Come ſarà freddato, cavatenelo fuori ; rimettetelo ne' vaſi ; fatelo fondere di nuovo, ed avrete un criſtallo più puro.

*Altra Compoſizione colla miniera di piombo.*

Prendete dugento, e cinquanta libbre di minio o di miniera di piombo, cento libre di ſabbia ; aggiugnete queſto alla compoſizione antecedente , con tre libbre di arſenico bianco ; meſcolate bene , e fate ſtruggere.

Fate le oſſervazioni quì innanzi indicate ; e ſe avete de' pezzi di criſtallo rotto , aggiugneteli alla compoſizione prima di meſcolarla ne' vaſi.

*Altra Compoſizione col ſale di ſoda.*

Fatto il ſale di ſoda nella maniera, che fu indidicata all' Articolo SPECCHIAJO , pigliate di queſto ſale ridotto in polvere , cento , e cinquanta libbre , dugento , e ventiſette libbre di ſabbia , o di ciottoli; aggiugnete cinque libbre di manganeſia in polvere finiſſima ; meſcolate ; fate paſſare per un crivello di pelle ; meſcolate di bel nuovo ; mettete il tutto nel forno, e fatene una fritta, ſiccome detto abbiamo parlando degli Specchj .

La manganeſia di Piemonte è la migliore . Fatela arroſſare ben bene al fuoco , poſcia gittatela nell' acqua freſca ; cavatenela fuori ; fatela aſciugare ; e come ſarà aſciugata, paſſatela per uno ſtaccio di ſeta , e ſarà preparata, e pronta per l'uſo.

Quan-

Quando la fritta sarà fatta, quanto più a lungo la serberete, tanto migliore sarà.

Quando vorrete servirvene, osserverete, se il cristallo che dà, sia fino, ovvero, se abbia qualche tintura verdastra; ed aggiugnerete della manganesia in polvere più o meno, secondo che il cristallo sarà più o men verde ed oscuro; a tal effetto vi servirete del *quadrato*. Lascierete raffinare, e finirete di renderlo netto, e puro versandolo nell' acqua.

Quando dico che si fa uso del quadrato, intendo nel modo seguente. Spargerete la manganesia sulla superficie del cristallo con una cucchiaja, e poscia mescolerete col quadrato. Alcuni fanno fare la punta rotonda a questo strumento, ma non per questo riesce più comodo.

### *Cristallo colla potass.*

Pigliate cento, e sessanta libbre di sabbia, cento e quattro di *potass*, dieci libbre di creta purificata, e cinque once di manganesia; mescolate, fate fondere, raffinate; se il cristallo è fosco ed oscuro, versatelo nell'acqua; fondete di nuovo, ed avrete un cristallo, che non la cederà a quello di Boemia. Ma avvertite di non impiegare la creta, se non sia perfettamente bianca, secca, e pestata grossamente; mettetela poscia in un tino con acqua netta; rimenate infino a tanto che sia disciolta; lasciatela riposare da sette in otto minuti; versate l' acqua per inclinazione; quest' acqua porterà seco la più pura; lasciate riposar quest'acqua; la creta andrà al fondo; e raccoltala la farete seccare dentro a de' vasi non verniciati.

Gli Artefici che vogliono imitare col cristallo le pietre preziose, scelgano tra queste composizioni quella che va loro più a grado. Osserveremo quì

quì in fine, che la perfezione delle pietre preziose artificiali, si è, che sieno più dure, che sia possibile, senza bolle, e di una bella trasparenza, e che i colori sieno vivi, brillanti, ed ugualmente distribuiti in tutto il corpo della pietra. Questa ultima qualità dipende da un mescuglio esatto avanti la fusione. Quanto più a lungo i vetri colorati soffrono l' azione del fuoco, tanto maggior durezza acquistano, e si liberano dalle bolle, che potrebbero guastarli; ma questa lunga azione del fuoco volatilizza, e distrugge il colore delle materie coloranti. Questo si è quello, che rende quest' arte tanto difficile, ed obbliga il più degli artefici a contentarsi di vetri teneri, che perdono la loro pulitura al minimo sfregamento. Questo difetto, e il loro peso più grande, che non è quello delle pietre preziose, gli fanno di leggieri distinguere da queste ricche produzioni della natura.

## VIGNAJUOLO.

Il Vignajuolo è colui, che pianta, e coltiva la vite, e spreme il suco dell'uve per farne vino.

La coltivazione della vite, e l' Arte di fare il vino si annoverano tra le prime cognizioni, ch' anno gli uomini avute dell' Agricoltura. Avvi de'paesi, dove la natura produce da per se delle viti, il cui frutto non è gran fatto diverso da quello delle viti coltivate. Dapprima non s' è fatto altro che raccogliere i ceppi confusi innanzi con gli altri arbusti, trasportargl' interreni proprj ed acconci, e formarne piante regolari: tutto era semplice in siffatta cultura; e bastava portar la vite, e rimondarla; nè fu di mistieri maritarne insieme diverse spezie col mezzo dell' innesto per mitigarle, e raddolcirle, come si fa rispetto agli altri alberi fruttiferi.

feri. Non eravi cosa più semplice quanto spremere il sugo de' grappoli colle mani; e in progresso, andando l'arte perfezionandosi, si sono trovati de' mezzi più facili, e spediti. L'invenzione de' vasi atti a conservare i liquori venne incontanente appresso alla scoperta del vino. S'è dapprincipio fatto uso di quelli, che offeriva la natura in tutti i climi, come le Zucche, le quali seccate, e vuotate servivano a conservare i liquori, e che sono ancora al presente i vasi più ordinarj, e comuni de' popoli dell' America: s'è fatto uso anche delle corna degli animali, come dell' urus, come si costuma ancora in Africa; e alla fine si giunse a preparare le pelli degli animali in modo, che si potesse impiegarle per tenere in serbo i liquori. Ma uno de' mezzi più vantaggiosi per conservare il vino si fu il metterlo dentro a de' vasi composti di molti pezzi di legno ben insieme uniti, e commessi, e che si addimandano Botti.

*Della coltivazione della Vite.*

La buona coltivazione delle viti, quantunque a prima vista così non si creda, è difficilissima, e generalmete poco intesa, e men praticata. Il Sig. Rollin parlando dei vini della Grecia tanto lodati da Orazio, attribuisce la loro squisitezza non meno alla terra, e alla felice situazione di que' paesi, che all' esatta cultura praticata a que' tempi dai Coltivatori di quelle Vigne. Per lo contrario Plinio, che scrisse intorno a soli cento anni dopo Orazio, ci accenna, che la fama dei Vini della Grecia tanto per l'addietro pregiati era al suo tempo intieramente caduta per l'ignoranza, e negligenza de' coltivatori.

La coltivazione delle viti consiste nel piantarle, nel potarle, nel lavorarle, nel propagginarle, nell'

nell' innestarle, nel concimarle, nel succiderle, e nel dar loro tanta terra, e tanto stabbio quanto bisogna per ingrassarle, e nel discacciarne gl' insetti.

### *Della piantagione della Vite, e della qualità del terreno.*

La prima, e la più essenziale operazione si è il conoscere la natura del terreno, ove si vuole piantar la vite.

La terra più propria, dove si dee piantar la vite, è la terra dolce, leggiera, più secca che umida, frammischiata di piccole e minute selci, ed ancora di pietre focaje; e se questa terra è situata sul pendio di un colle, è ancora migliore. La vite si accomoda ad un terreno sabbionoso. Ma se un Vignajuolo invece di ritrovare una terra di questa qualità, ne trovi una schietta, umida, forte, fredda, una terra che si abbassa ad ogni minima pioggia, e che viene talmente indurata dal caldo, che diventa impenetrabile alle influenze dell'aria, e del Sole, a qual partito dovrà egli in allora appigliarsi?

Non può mettersi in dubbio, che una terra troppo forte non soffochi la pianta tenera, e che un terreno, il quale s' induri nel modo sopra detto, non impedisca, o almeno non diminuisca, e scemi la vegetazione, e non faccia ingiallire la vite.

Tali inconvenienti si tolgono di mezzo scavando la terra un piede, ovvero un mezzo piede, e mettendovi in luogo di questa altrettanto di terra leggiera, o di sabbia presa da un luogo secco ed asciutto, e per quanto è possibile, nella superficie. In appresso, bisogna seminare del grano in questo terreno così preparato per levargli il grasso, e renderlo più proporzionato alla delicatezza della vite tenera, la quale andrebbe a male in una terra troppo

po piena di ſughi nutritivi; e l'anno ſeguente piantarvi la vite.

Sembrerebbe a prima viſta, che l'eſporre le viti a mezzodì foſſe più vantaggioſo, e generalmente queſto ſi tiene pel metodo il più favorevole.

Eppure l'eſperienza ci fa vedere, che in certi terreni ſituati nella ſteſſa maniera, vi ſi raccolgono Vini differentiſſimi in bontà; e al contrio le terre eſpoſte a Settentrione, e a Levante producono vini di un guſto più perfetto, che non ſon quelli, che ſono eſpoſti al mezzodì, come ſarebbe facile provare per molti eſempj. Donde può naſcere una così notabile differenza, ſe non proviene in tutto o in parte dalla natura, e qualità del terreno?

### *Del piantare la vite, e della ſcelta della pianta.*

La vite ſi può piantare di barbatelle, ovvero di magliuoli, o di ſaeppoli. Tutte queſte maniere ſono utili, e rieſcono bene; ma quello, che ſommamente importa ſi è ſceglier bene la pianta.

Tra tutte le piante delle viti ſi dà comunemente la preferenza alla pianta dell'uva nera, pretendendoſi, che l'uva bianca per la ſua qualità, e pel ſuo colore contribuir non poſſa alla perfezione di neſſuna ſorte di vino.

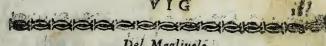
I Greci, al riferir di Palladio, erano di parere, che le uve nere produceſſero il vino gagliardo, e polputo, oſſia groſſo: le Roſſe lo produceſſero grato, e ſoave: le bianche poi mediocre di forza, e dolce. *Uvis nigris fieri forte, rubeis ſuave, albis vero plerunque mediocre.*

Il Fiorentino ne' Geoponici al Lib. v. dice, che l'uva nera per lo più rende vino in copia, buono, e di lunga dunata; e Dioſane pure afferma, che le uve nere rendono il vino più poſſente.

E' però da notarsi, che risedendo il colore nelle pellicole, o bucce delle uve, sieno esse nere o rosse, non occorre per avere i vini di questi colori, che tutta l'uva, colla quale si fanno, sia di tali qualità, o colori; ma basta solo, che ve ne sia una quantità sufficiente, e questa più o meno, secondo che si vorranno carichi di quel colore, che si desidera.

Non vi ha però dubbio, che quanto migliori saranno originalmente le specie dell'uve, indipendentemente dal colore, tanto migliori sempre saranno i vini da esse prodotti; mentre tra i vini anche bianchi, adonta della generale opinione in contrario, ve n' ha dei gagliardi, e generosi, come sarebbe il *Greco*, *il Moscado di Siracusa*, *il Tokai*, *il Vino di Capo di Buona Speranza*, e parecchi altri.

Oltre alla qualità, e all' indole della vite il Vignajuolo dee aver cura di preferire sempre una pianta naturale, e del paese a quella di una vite straniera, avendosi osservato, che le piante, e gl' innesti trasportati da un terreno ad un altro hanno di rado fatto buona riuscita. Avvi tutta via, chi tiene anche in questo diversa opinione, e sostiene, che giovi talvolta far venire dei magliuoli dai luoghi ch' hanno gran nome per i loro vini, arrecando in prova le viti, che producono in Spagna il famoso vino detto *Ped o Chimenes*, o *Ximenes*, e quelle che al Capo di Buona Speranza producono il vino di detto nome, le quali furono colà portate dalla Borgogna, e dal Reno. Quello, che intorno a questo prescrivono, si è solamente di avere i magliuoli da regioni più aspre, e fredde, e da' terreni magri, piuttosto che da regioni calde, e da terreni grassi, e di aver cura di fargl' involtare, e imballare, o incassare, secondo la lontananza dei luoghi, affinchè non soffrano nel trasporto danno, e deterioramento.

Del

*Del Magliuolo.*

Il magliuolo è un germoglio inutile, e senza radice, ovvero che ne ha poca, che dal Vignajuolo si taglia da' tralci di buona qualità, per poscia piantarlo.

Molti Vignajuoli interessati, per ricavarne più utile, spogliano sovente un tralcio, ch' ha gettato due o tre rami, di uno o due de' suoi rampolli i più forti, e i più vicini al nodo, nè gli lasciano se non il più debole. Questa pratica è quanto mai possa dirsi dannosa, e pregiudizievole, perchè diminuisce la raccolta di un terzo, e spesse volte rovina la vite. Si querelano talvolta, che la vite è debole; ma ciò ordinariamente proviene da quanto s' è detto, e non dai pretesti, che allegano i Vignajuoli, che il terreno è delicato, che il tralcio s' imputridisce, e muore. Questi inconvenienti non avranno così frequentemente luogo, s'essi abbandoneranno nel tagliare i magliuoli un metodo tanto pregiudiciale, e nocivo.

*Della Pianta con radice, e del metodo di fare un buon Piantonajo.*

La pianta con radice è un tralcio tenero, ch' è stato rilevato per due o tre anni in un Piantonajo, e che si cava in Novembre, e subito si ripianta, e senza perder tempo, perchè il suo legno essendo tenerissimo, molto patirebbe ritardando. Questa pianta è da preferirsi al magliuolo in questo, che comincia a dar frutto in uno spazio minore di tempo.

Per avere un Piantonajo di buone viti l' ottimo metodo è il seguente. Dopo aver preparato il terreno, che si vuol mettere a tale uso, si scelgono dopo la vendemmia in tempo asciutto dei sermenti

delle migliori viti, ch' abbiano quattro occhi ben formati, e stagionati. Questi sermenti, ch' hanno gli occhi molto fra loro vicini producono il frutto più presto. Si fanno delle bucche in terra con un grosso, e lungo cavicchio alla distanza di un piede fra l' una, e l' altra, e vi si pongono i magliuoli in modo che il terzo bottone, ovvero occhio torni a fior di terra; e si riempie la buca con terra stacciata, sopra la quale si sparge de' calcinacci, e della rena. Alcuni con questa maniera anno avuto qualche grappolo d' uva il secondo anno, ed avendo trapiantate queste viti, hanno avuto prestissimo una raccolta di vino.

## *Del Saeppolo.*

Il Saeppolo, è una pianta molto da preferirsi a quelle, di cui abbiamo parlato. Si fa un saeppolo passando un capriuolo, ossia tralcio di una vite attraverso di un panierino, che si mette in terra, chinando il ramo. Deesi abbassare quanto più si può il paniere in terra per farvi entrare da quattro in cinque dita del legno dell' anno antecedente, perchè così facendo, questa pianta produrrà più presto il suo frutto. In mancanza del paniere può servire una zolla di terra, attraverso della quale si fa un buco con una caviglia grossa un pollice, per farvi passare il tralcio; ed anzi questa zolla si antepone da molti al paniere. Il saeppolo fa la radice nel paniere, ovvero nella zolla; si spianta nel mese di Novembre, e si trapianta poscia, dove n'è bisogno, insieme col paniere, o colla zolla, mantenendolo umido. Tal pianta produce il frutto in capo a due anni.

*Della Propaggine.*

La quarta maniera di moltiplicare le viti è il propagginare. La propaggine si fa mettendo come a giacere a dritta, e a sinistra due forti tralci di un ceppo di vite di buona qualità, sotterrando il legno vecchio, nè lasciando spuntar fuori se non il legno novello. Il Vignajuolo accorto, e vigilante dee fare un segno nel tempo della vendemmia al tralcio, ch' ei destina per la Propaggine, affine di riconoscerlo allora quando taglierà la vite, e conservarlo. E' necessario concimare ciascuna propaggine con concime bene stagionato. Nè si dee trascurare di darle questo poco di concime, perchè sicuramente le propaggini daranno l' anno seguente un buon frutto.

Per l' ordinario si propaggina ne' mesi di Aprile, e di Maggio, ma una tal pratica non è molto buona, mentre le propaggini fatte nel mese di Marzo sono assai migliori, nè si perdono nella vite tanti occhi fruttiferi. Un' altra ragione per farle in questo tempo si è, che quando si propaggina nel mese di Maggio, il concime si dissipa, mentre si viene a spandere sopra venticinque gemme quel sugo stesso, che nel mese di Marzo si spande sopra due o tre solamente, e dà loro forza maggiore. Ecco in generale quali sono le quattro maniere di piantare, e coltivare la vite.

*Dell' innestare le viti.*

Noi dovremmo adesso parlare de' diversi modi di fare gl' innesti delle viti; ma siccome queste si trovano ampiamente, e per minuto spiegate, e descritte, e dal Sig *Bidet* nel suo Trattato *de la Culture des Vignes*, e dal Sig. Co: *Lodovico Ottelio* in una sua memoria pubblicata negli Atti dell' Accademia

di Udine, così noi ci contenteremo quì di accennar solamente il metodo riputato il migliore di tutti, trovato ultimamente, e descritto dal Sig. *Dupuis Demportes nel suo Gentiluomo Coltivatore*, e addimandato da esso lui, *innesto del tronco*. Consiste questo nel trivellare il piede di una vite cattiva, ma giovane, e sana, e passarvi un sermento un poco scorticato di una vite vicina di buona qualità, e serrarglelo addosso con cera o mestura per difesa dell' aria. Questo innesto attrae doppio alimento, cioè dal tronco proprio, e da quello, con cui è riunito. Dentro lo spazio di due anni si trova perfettamente annodato, e riunito, ed allora si taglia dal nodo in sù quanto vi è della vite innestata, e cattiva. E' uopo però avvertire, che questo metodo non ha luogo, se non dove vi sono ottime viti non molto lontane dalle cattive.

*Osservazioni particolari sulla maniera di piantar le viti; e specialmente sopra i magliuoli.*

Prima di passar a descrivere gli altri lavori, che ricerca la cultura della vite, credo opportuno, e necessario di estendermi alquanto sull' Articolo de' magliuoli, e fare intorno ad essi alcune importanti, ed utili osservazioni.

E primieramente bisogna avvertire, che questi piantandosi, acciò facciano maggior riuscita, devono avere gli occhi fitti, non avere antecedentemente gettati molti sermenti, e non esser molto sottili, affinchè abbiano vigore per gettar prontamente, e mettere buone radici.

Vogliono inoltre essere per la maggior parte, quando si scelgono per piantare di nuovo una Vigna di viti di uve nere, e soprattutto delle migliori. E quando tra le diverse spezie di viti, che si scelgono, se ne trovi una tal qual mescolanza, affinchè tali

tali ſpecie ſi poſſano facilmente diſtribuire, facendone una piantazione nuova, e ſi poſſa all' occorrenza avere tali aſſortimenti di uve, è opportuno ed eſpediente, quando l' uve ſono mature, contraſſegnare fra tali viti quelle, che ſi vorranno, con legature di giunchi o ſalci, o in altra equivalente maniera, per tagliarne a ſuo tempo i magliuoli, e non fidarſi di quelli, che dicono di riconoſcere in inverno le ſpecie diverſe delle viti dai loro tralci. Egli è vero, che alcuni aſſegnano a molte ſpecie di viti la groſſezza, e il colore dei tralci, e la figura de' reſpettivi pampini; ma queſte ſegnature ſono molto incerte ed equivoche. Per queſta ragione adunque gioverà nel fare le coltivazioni di nuovo, che le diverſe ſpecie non ſieno piantate confuſamente, ma ogni diverſa ſpecie in diſtinti poſti, o filari. In queſta maniera nell' atto della vendemmia ſi potranno ſcegliere, e doſare le uve a piacimento, e con ſomma facilità.

Ogni ſpecie di vite vuol eſſer poſta da ſè, nè mai una gran quantità di Vigna dev' eſſer piantata d' una ſorte di vite ſolamente, acciocchè negli anni a quella ſpezie di vite contrarj non ſi perda tutto il frutto; e ſiccome la quantità diverſa o moltiplicità delle uve è un impedimento alla miglior qualità del vino, e cagiona altresì confuſione nel guſto di eſſo, perciò biſogna, che vè ne ſia tra l' altre una buona ſpecie predominante, che lo determini.

Secondo Columella i magliuoli da piantarſi non devono aver attaccato nulla del vecchio, com' è quel martello, che molti nel tagliarli dalla vite ſoglion loro laſciare; e ſecondo il medeſimo nel piantarli non ſi devono mai ſtorcere.

Per i tre primi anni ſi dovrebbero governare con pecorino, e colombina trita, e ſciolta con acqua, acciocchè tal governo poſſa giugnere alle barbe, farle

farle ingroſſare, e renderle più atte, e capaci a nutrire vigoroſamente le piante ſopra terra.

Si deve poi riſecar loro quella quantità ſuperflua di tralci, che ſoglion gettare, laſciando nel ſecondo o terzo anno un ſolo capo per la lunghezza di quattro o cinque occhi, regolandoſi poi a proporzione della forza del magliuolo, acciocchè nell' anno ſeguente l' umore della pianta non ſi diſperda, ma formi il capo principale della vite.

Siccome è raro che i magliuoli ſi poſſano piantar ſubito che ſono reciſi dalle viti, perchè queſte ſi portano in più luoghi nella Luna di Gennajo, e le foſſe ſi piantano in quella di Marzo, però è coſa neceſſaria conſervarli in piccoli faſci meſſi col piede ne' foſſi d' acqua corrente, ed eſpoſti a mezzo giorno, perchè non gelino: ma è ancora meglio conſervarli in una cantina, la quale non ſia dominata da' venti, e tenergli col piede involto nell' arena molle, tornando di tanto in tanto a bagnarla, quando ſe ne veda il biſogno; le gemme o ſieno gli occhi di eſſi ſtati lungamente ſott' acqua non ſi ſviluppano, ma marciſcono, e quelli, che germogliano, ſono gli altri reſtati fuori dell' acqua.

Molti vogliono, che le foſſe dove ſi deve piantar la vite, ſi facciano un anno innanzi, e ſecondo alcuni ogni meſe. Si devono *uccidere* i magliuoli dopo i due o tre anni nei terreni migliori, e nel quarto anno quelli nei terreni magri, e dopo non ſi devono portare che a tre occhi per lo più; e così è bene continuare tali potature per altri cinque anni o ſei, e quando le viti ſieno condotte ad avere un piede o fuſto, che dir ſi voglia, a dovere, ſi alzeranno accecando gli occhi del tralcio per quella lunghezza, che deve fermare eſſo piede, o fuſto della vite.

Av-

*Avvertenze intorno all' ordine, con cui debbono piantarsi le viti.*

Le viti debbono esser piantate a filari dritti, mentre così si facilitano tutte le operazioni, che richiede la vite, ma specialmente per cogliere le uve, acciò l' aria vi domini, e vi circoli, e il Sole facilmente le illumini, e riscaldi, e perchè le uve non marciscano, cosa che facilmente accaderebbe qualora fossero troppo fitte: e più distanti, giova tenerle nelle pianure, e luoghi pingui, che nelle terre leggiere, magre, e di costa.

Ne' luoghi dove convenga ricavar dalla terra altri prodotti, giova tenerle ne' limiti de' campi, o almeno a filari tanto distanti che il terreno vi si possa lavorare co' buoi: e in questo caso, allora che la terra non sia tanto tenace, e come si dice, *forte*, *e grossa*, e tali filiari di viti fossero poco distanti, si potrebbe far uso per non le danneggiare dell' aratro disegnato dal Sig. *Duhamel*, il qual è piccolo, e tirato da un solo animale, che più facilmente si dirige, e in modo da non toccare le viti.

Le viti di otto o dieci anni, poste tutte l' altre cose uguali, producono il vino più consistente, più sostanzioso, e di miglior qualità, che le più giovani, ma sono più soggette ad esser danneggiate dal ghiaccio.

Qualche moderno vuole, che in ogni Vigna tra l' altre spezie di viti vi sia una quantità di viti di quella spezie detta *moscado*. Questa spezie matura anche presto, e non richiede verun' altra attenzione diversa dall' altre, fuorchè d' esser tenuta più alta, e i suoi tralci più fortemente sostenuti, e legati, per la ragione di essere una vite più grossa, e vigorosa.

Le

Le Vigne non debbono piantarsi in Primavera, ma bensì da S. Martino fino a Natale; perchè in questa stagione non sono sorprese dal secco, e perchè i Contadini hanno più tempo da spendere in simil lavoro.

*De' lavori da farsi al terreno, dove s' hanno a piantare le viti.*

Quando poi si voglia piantar di nuovo qualche Vigna in terreno magro, e sfruttato senza rinnovare la terra, è necessario seminarvi delle veccie o fave in abbondanza, ossia molto fitte, e quando sono presso che a perfezionare il frutto, sovesciarle arando di nuovo in terra; mentre da queste marcite, e consumate ne proviene un ingrasso o concime de' migliori che si possano a tale effetto impiegare.

I Campi, che sono di lor natura grassi, si arano profondamente, e si cuoprono di sabbia, o di terra leggiera, e cretosa, dipoi si rinnuova il lavoro, acciocchè le due spezie di terreno si unischino insieme; oppure, lo che è più facile, si seminano di orzo, o di avena per digrassarli, ed in tal modo si rendono atti a ricevere le giovani viti, le quali nelle terre molto nutritive o grasse, invece di crescere prosperamente, incontrano piuttosto la loro rovina, come ce ne porge l' insegnamento il Sig. *Bidet*.

Un terreno poi affatto nuovo, che non sia mai stato a Vigna, si volta sossopra, e si ammonta, lasciandolo esposto in tal maniera a tutti i venti nell' inverno, e specialmente alla Tramontana, poi si semina di qualche biada in primavera, e si pianta in Autunno. Il *Palladio* ha detto, che il piantare la Vigna nell' Autunno, o sia prossimamente alle pioggie d' inverno, specialmente nelle terre secche, e leg-

leggiere, o nelle colline magre, esser la regola migliore; e questa corrisponde all' esperienze moderne, e dei più attenti Agricoltori, perchè si perde minor numero di viti in essa piantazione, e si guadagna considerabil tempo per il frutto o sia per la raccolta. Le varie viti della prima piantazione periscono, non si ricuperano mai più, e le piantate susseguentemente nei medesimi posti difficilmente fanno la riuscita delle altre: perciò giova che la prima piantazione sia fatta in tempo opportuno, e riesca felice, perchè dovendosi tornare a piantarne altre nei posti dove sono perite le prime, queste seconde restano sempre più stentate, e sterili, e nuovamente vanno male. In tal caso giova piuttosto propagginare le prime, che piantarne delle nuove.

Tal piantazione giova che sia fatta inoltre in tempi asciutti, non guastando dopo che sopraggiungano le piogge, anzi questo è un successo favorevole. Piantate poi in tempi piovosi molte viti periscono, e non vegetano vigorose quanto le prime. Si pratica generalmente piantar le Vigne in luoghi asciutti, come sono le Colline, e si costuma ancora, per assicurarle, e tenerle meglio, di fognarle; ma in tali posti periscono bene spesso per il troppo secco, mentre si vedono dall' altro canto viti molto vegete, e durevoli nelle pianure, dove stagnano lungamente le acque nelle fosse, e dove non si costuma in modo alcuno simili fogne. Qualcuno inoltre, sul riflesso che l' acqua, supposta generalmente nociva alle viti, tale non sia giammai; a motivo d' esser costituita da particelle piccolissime, gravi, sferiche, e mobili, e perciò atta non solo a scorrere con somma facilità sulla superficie della terra, ma anche ad insinuarsi prontamenete, penetrare, e scendere nelle viscere di essa, ha tralasciato di fognarle, si è risparmiato un tal tedio, e un tale dispendio, e non s' è accorto d' inconveniente, o deteriora-

mento

mento veruno nelle ſue viti. Veggaſi intorno a queſto La Lettera del Sig. *Venturini di Lamporecchio* ſull' Agricoltura, ſtampata a Piſtoja.

Realmente ſe l' acqua non pregiudica che di rado alle viti nelle pianure, tanto meno pregiudicar deve nelle colline, dove per la qualità, e declività del ſuolo, deve più facilmente tendere al baſſo, e ſmaltirſi. Ma giova avvertire, che un certo grado di aſciuttezza di terreno è ſempre più naturale, e vantaggioſo alla vite. Le viti piantate in tempi piovoſi facilmente periſcono, o fanno peggior riuſcita; e le gemme de' magliuoli reſtate molto sott' acqua, le quali non vegetano, nè ſi ſviluppano, ma marciſcono, ce ne ſomminiſtrano un' evidentiſſima prova, benchè vi ſieno alcune ſpezie di viti, le quali di lor natura ſono molto meno dell' altre danneggiate dall' umido, e dalle piogge, ed anzi, per eſperienza fatta, godono piuttoſto di un diſcreto umido. Un tale diſcernimento ſi aſpetta ad uno ſperimentato Coltivatore, mentre quì noi non intendiamo parlare che della pratica unicamente generale.

*Del moltiplicare le viti di ſeme.*

La facilità che ſi ha univerſalmente di propagginare le viti, e di moltiplicarle per via di mazze, ha impedito, che ſi penſi ad averle di ſeme, ed a fare ſu quelle nate di ſeme le dovute eſperienze. Nelle *oſſervazioni ſulla Fiſica, e iſtoria Naturale, e ſull' Arti* pubblicate a Parigi (Tom. IV. 1771. in 8. pag. 206.) ſi riporta, che un particolare ha ſeminato le viti con molta diligenza, ed ha avuto varie qualità di uve incognite finora, e non ſalvatiche, ma buone a render vino. In diverſi luoghi pure della Marca, e dell' Umbria ſi pratica di avere, e rilevare le viti di ſeme.

Que-

Questa esperienza combatte vigorosamente l' opinione di quelli che sostengono, che il *Vinacciuolo* o seme dell' uva non produce che vite o uva salvatica, e intieramente inutile a far vino. Essi appoggiano il loro sentimento sull' aver vedute delle viti insalvatichite, e cariche di uva acida ed aspra anche nei climi meridionali, ma le migliori viti trascurate, e abbandonate devono così ridursi, quantunque non sieno di spezie veramente salvatica. La vite propriamente silvestre è una spezie affatto distinta dalla comunemente coltivata. La prima è detta dai Botanici *Vitis Labrusca*, laddove la seconda è detta *Vitis vinifera*: e di questa ve n' ha molte spezie, o varietà, sostenute tali, ò migliorate, e moltiplicate quasi all' infinito, mediante la coltivazione o l' arte, la natura del terreno, l' esposizione, la concimatura ec. Nel Lionese ed altrove sono state rilevate delle Vigne di seme, dalle quali è stato ricavato ottimo vino. Un Proprietario, che ha fatte pure sopra di ciò dell' esperienze, ha assicurato, che questo vino volta molto più tardi, o difficilmente alla fermentazione putrida.

Noi abbiam quì riferito questo, non perchè crediamo, che il metodo delle propaggini e de' magliuoli debba cangiarsi, e non sia da anteporsi ad ogni altro, ma ci siamo fatta lecita questa digressione per non tralasciar cosa alcuna, che potesse aver qualche utile, o che fosse relativa al nostro argomento a fine d' impegnare gli osservatori, e i coltivatori a fare nuove esperienze, ed osservazioni in questo proposito.

*Della concimmatura da darsi alle viti.*

Se il terreno, dove sono piantate le viti, non è troppo alto, si stima ottima cosa dargli una vangata anche avanti Natale, dopo aver dato la più conclu-

cludente lavoratura al terreno in Agosto, o avanti le piogge dell' Autunno, e dopo aver ripulite le Vigne da ogni erba, che fosse cresciuta loro d' intorno al piede, e poi potarle in tempo dolce ed asciutto: e se il terreno è magro, far bisogna una tal vangatura dopo avervi sparsa sopra della vinaccia, del terriccio, delle conciature di cuoj, o della segatura, e del letame mescolato a strati con delle piobe ossia zolle di terra con erbe, specialmente bruciate, e con esse consumato, e incorporato.

Questo è l' ingrassamento, del quale uno si può servire in Autunno per ricoprire a volta a volta il terreno delle viti ingrato, e magro.

La terra rossa è molto tenace quando è umida, e molto dura quando è secca; perciò deve essere infinitamente più delle altre terre lavorata, e con qualche mescolanza resa più porosa, e leggiera.

Quando uno avesse un suolo di terra forte, argillosa, e umida, e non ostante vi volesse piantare delle vigne, purchè fosse in opportuna esposizione, si potrebbe correggere col metodo indicato dal Sig. *Bourgeois*, il quale si è, di mescolarvi della sabbia, ed anche della creta, del galestro, e de' calcinacci, che in relazione de' suddetti difetti sarebbero la più fruttuosa, e squisita marna, che dar si potesse a simil terreno.

In Primavera si spargerà nelle Vigne della terra, della marna, e de' calcinacci preparati, e portativi in inverno. Il sugo grasso cavato dai marazzi, e luoghi paludosi, dal fondo dei fiumi, e delle fosse, non si deve impiegare in alcuna stagione prima di aver lasciato svaporare, seccare, e stagionare tal materia almeno per un anno intero: ed allora quando sia stata più volte rivoltata, e ben ricotta, si metterà in opera, come si costuma fare col terriccio, o altro concio; mentre in vece

di

di far pregiudizio ai vini , essa è anzi atta colle suddette precauzioni a favorire la loro buona qualità. Le uve matureranno prima, resisteranno di vantaggio alle frescure, brinate, e ghiacci, e renderanno un mosto più sostanzioso, e glutinoso.

L' Agosto e il principio di Autunno è la stagione, nella quale si fanno le migliori avvignature, e lavori intorno alle viti. Se non si fosse sparsa nel terreno qualcuna delle materie sopraindicate, vi si getterà un poco di letame, o di raspatura di corna, e de' tritumi di cuojo. Il letame propriamente si deve mettere nelle sole fosse delle propaggini, e in piccola quantità: così fortifica la pianta, e la mette in istato di produrre a suo tempo ottimo frutto. Un Proverbio Tedesco dice, *il concio supera la Scienza*, vale a dire, il governo supera tutte le altre avvedutezze.

Sopra però non se ne metterà, e soltanto con moderazione fra terra, e terra nel lavorare il terreno. Si porrà dello sterco di vacca nelle terre, che sono leggere, e di quello di cavallo o altro mescuglio, e sugo nelle terre forti, questa almeno è la regola più approvata da alcuni, i quali hanno modernamente scritto in questa materia. Giova per altro aver sempre studiata, e rilevata la qualità delle terre per dare ad esse una correzione proporzionata, e fruttuosa; e per avere dei vini ottimi, bisogna, che i sughi, e le parti vegetabili, che si adoprano per governo o concio delle terre, possano esser ricotte dal calore.

La gran fermentazione, che il letame produce nelle terre, dice il Sig. *Bourgeois*, fa salire nei tronchi, o pedali delle viti de' sughi grossi, e non digeriti, o assottigliati; dalla qual causa ne viene alle uve piuttosto una putrefazione, che una debita maturità, e per conseguenza si avrà un vino grosso, torbido, e debole.

Questa pratica di dare il concio o molto misurato o scarso alle viti è molto bene eseguita dalla maggior parte de' Contadini: ed è noto ad ognuno, che le viti piantate e coltivate in terreni grassi, e ricchi di governo producono un vino forse abbondante, ma povero di buone qualità, e sopra ad ogni altra cosa poco durevole.

Parimenti la fermentazione del concio non bene spento fa crescere e moltiplicare molte cattive erbe, le quali assorbiscono molti dei raggi solari, che si rifletterebbero sulle uve, e fomentano all' intorno una certa umidità, che le dispone a marcire, e le uve perciò non possono giugnere a quella perfezione, che il sole, le rugiade, e le guazze possono loro comunicare ed infondere, particolarmente quando sieno quasi arrivate alla loro maturità.

Propriamente e comunemente si può far uso di tre specie di concime senza che costi anche molto. Il primo è di letame tramezzato a suolo a suolo con creta, o rena, o altra terra appropriata alla natura della terra della vigna: le quali terre aggiunte ad esso concio vengono notabilmente con poca spesa a moltiplicarlo. Il secondo consiste in piote cavate dai prati dell'altezza di due dita trasverse, e cavate, segato che sia il fieno. Queste si lasciano ammontate fino all' Autunno, indi si rivoltano, acciocchè il ghiaccio dell' inverno le penetri, e le disciolga: e nella primavera susseguente si ricuopre con tal terra di piote uno spazio di vigna uguale a quello del prato, da cui tali piote sono state cavate; e questa concimatura contribuisce molto alla qualità, e quantità della raccolta del vino.

Sarà forse detto, che un concio di tal fatta non è di così poco prezzo per il danno, che in far ciò si apporta ai prati, donde si toglie; ma conviene essere novicj affatto nell' arte dell' Agricoltura per non sapere come presto, e facilmente si rimettano

nel

nel primiero ſtato i prati in queſta forma ſmembrati. Anzi a queſto modo ſi rendono più belli e fruttuoſi, perchè ſimili zolle o piote ſi tolgono dai luoghi più radi di fieno, e che appunto dovrebbero riſeminarſi; coſicchè ſi vangano alla profondità di mezzo piede, e ſi laſciano in queſto ſtato per tutto l'inverno. In Primavera poi ſi concimano, ſi tornano a lavorare, e vi ſi ſemina del nuovo fieno, non traſcurando di meſcolarvi una doſe di ſeme di erba medica, ed incirca ad un quarto di trifoglio della doſe totale del ſeme, che vi ſi s'impiega dell' altre ſpecie di piante.

La terza qualità di concio, che ſi potrebbe adoperare è quello, che ſi coſtuma in Irlanda. Si cuopre uno ſpazio circolare di 15 piedi di diametro di felci, foglie d'albero, reſidui di boſco, ed altre sì fatte materie combuſtibili all' altezza di un piede, che ſi cuoprono di terra argilloſa proſciugata al ſole, ad altrettanta altezza: indi faſſi un altro ſuolo delle medeſime materie combuſtibili, e poi vi ſi mette della nuova argilla coll'iſteſſo metodo a ſuolo a ſuolo; indi vi ſi accende abbaſſo il fuoco, e il tutto ſi brucia.

Queſta terra e materia bruciata produce un ottimo concio, del quale uno ſe ne può ſervire in capo a ventiquattro ore, e ſi può dire con neſſuniſſima ſpeſa, e inſieme con grandiſſimo vantaggio.

Le propaggini vogliono eſſere ſeppellite profondamente, e molto più nelle terre leggiere che nelle forti; altrimenti il calore del ſole diſſeccherebbe le prime, e non potrebbe penetrare alle ſeconde.

### *Della potatura delle viti.*

Le viti debbono eſſer tenute baſſe, perchè a queſta maniera vengono meglio a godere della verberazione de' raggi ſolari, e della forza de' medeſimi

mi riflessi del terreno. Le viti alte producono il vino scipito, e debole, e mandate sugli alberi o Pioppi lo producono agro, ed assai meno colorito; ma delle viti mandate sul Pioppo ne parleremo più sotto.

Non si lascieranno a ciascuna vite più che tre capi, o tralci, e a ciascun capo o tralcio un occhio oltre al piccolo, che torna di sotto, addimandato *cieco*. I coltivatori, che valutano più la quantità che la qualità del vino, e perciò si tengon lunghi nel potare, non raccolgono che uva più piccola, e vino meno generoso: e le viti in questa guisa potate vanno presto a perire.

Gl'intelligenti di Agricoltura nel legare ed accomodare i sermenti dopo la potatura, cercano di ravvolgerli meno che sia possibile intorno al fusto della vite, altrimenti le uve più facilmente resterebbero adombrate, e insieme meno perfezionate. A questo proposito merita di esser qui riportato quanto propone il già citato Sig. *Venturini*, in una sua Lettera stampata in Pistoja: egli così dice.

„ L' ottima direzione, che ricercasi per ben
„ coltivare tanto la vite giovane, che la vecchia,
„ non è certamente un' operazione, in cui il riu-
„ scirvi bene sia cosa facile, come molti si danno a
„ credere; egli è un impiego pieno di cognizioni,
„ e di particolari riflessi i più importanti, che si
„ possano dare in quest' Arte: e ciò non tanto per
„ la maniera, in cui debbonsi custodire i magliuo-
„ li piantati di pochi anni, ma ancora per saper
„ potare, piegare, e legare il vitigno, o capo de-
„ gl'istessi magliuoli arrivati che sieno all' altezza
„ di mezzo braccio incirca, dopo di cui piegar si
„ sogliono i loro capi, acciò sia il frutto alquanto più
„ abbondante di quello, che sino allora produs-
„ sero.

„ La maggior difficoltà di questa operazione fat-

„ ta

„ ta bene, com' è di necessità ch' ella sia, ristri-
„ gnesi principalmente nel procurare che il viti-
„ gno o capo della vite da piegarsi, resti legato in
„ maniera all' istesso palo, a cui fu legata la vite,
„ che in piegandola faccia una piccola alzata, o
„ bassa continatura fra il palo medesimo e la vi-
„ te in modo, che nell' istessa alzata, o bassa cen-
„ tinatura vi resti il solo primo occhio, o al più
„ il secondo, tirando il resto del capo verso la su-
„ perficie del suolo, con legare l' estremità di es-
„ so ad altro sufficiente e adattato sostegno.

„ Maggiori utilità, e rilevantissime ne proven-
„ gono certamente a coloro, che praticano una sì
„ profittevole, e necessaria cultura alle viti, poi-
„ chè operando in tal guisa mantengono in essere,
„ e sempre basse le loro viti, che sono in necessi-
„ tà di fare un buon piede, e di produrre quin-
„ di un copioso ed abbondante frutto. E perchè
„ furon legate secondo la buona cultura, qualun-
„ que Agricoltore, tutto che poco esperto, trova
„ maggior facilità nel potarle, per aver gettato un
„ bel capo fruttifero nel primo occhio appunto,
„ o al più nel secondo, in cui ragion voleva, che
„ vegetassero per la predetta osservabile vantaggio-
„ sa piegatura da non mai trascurarsi.

„ Che se al contrario sarà data al capo una cen-
„ tinatura o alzata, nella quale oltre al primo, e
„ secondo occhio vi sia anco il terzo; il primo
„ tuttocchè importante, non vegeterà mai, e sarà
„ in dubbio il vegetare del secondo, in maniera che
„ sarà d' uopo prevalersi del terzo capo o vitigno
„ per la produzione del frutto, e dare alla vite nell'
„ anno avvenire un' alzata, alla quale non dovea
„ giungervi che in tre anni o forse due, se chi
„ dirigesse l' operazione, saputo avesse il suo do-
„ vere, com' era necessario che a perfezione lo sa-
„ pesse.

„ Oltre di ciò, perchè la vigna si mantenga bas-
„ sa, è di particolare importanza il legarla con sol-
„ lecitudine, e prima che in essa segua lo svilup-
„ po di quegli occhi esistenti nell'estremità de'tral-
„ ci o capi da piegarsi, essendo questi i primi a
„ vegetare, quando la vite non fu legata in tempo,
„ e prima della sua maggior vegetazione.

„ Onde da ciò ne segue, che i tralci o sieno ca-
„ pi tuttocchè piegati posteriormente, e legati con
„ quella perizia di sopra espressa, o non gettan
„ mai nei loro primi occhi rigogliosi i capi atti e
„ proprj per la produzione del frutto nell' anno se-
„ guente, o i medesimi rimangon ciechi; per la
„ qual cosa il Lavoratore trovasi in necessità l'anno
„ avvenire di prendere il capo fruttifero dove lo
„ trova, apportandogli con ciò un pregiudizio, che
„ per lo più è senza rimedio ".

Riguardo poi al tempo di potare le viti, non vi è pratica, che relativamente ai diversi luoghi sia tanto varia. Alcuni potano tosto che le uve sono colte; altri potano in ogni tempo quando loro pare; e conviene, purchè la stagione sia dolce, dal Novembre al Marzo. In alcuni paesi piuttosto freddi si pota in Marzo, ed anche in Aprile; e in altri finalmente si fa in due tempi; cioè in Novembre lasciando un occhio soprannumerario, che poi si taglia in Marzo. Questo ultimo metodo sembra di tutti il migliore.

Dai più autorevoli e sperimentati Agricoltori si pretende che potandosi le viti in Autunno, e vangandole di buon' ora in Primavera si avvantaggi la maturità delle uve, e questa pratica ci deve abbastanza render persuasi. In oltre il potar presto, e prima che in esse siasi accresciuto il moto di vegetazione, sembra consentaneo alla fisica ragione. Il potarle quando gemono o sono per gemere deve esser dannoso, perchè perdono una buona parte di

quello

quello stesso umore da cui sono nutrite, e per conseguenza mantenute vigorose.

Potandole prima dell'inverno si deve lasciar maggior legno sopra all'occhio, e la potatura deve farsi a piè di capra, e in maniera che il gemito della vite non cada sull'occhio; mancando a questa precauzione si può nuocere alla qualità e alla quantità della raccolta.

*Di alcune altre diligenze da usarsi intorno alle viti.*

I pedali delle viti debbono esser ben ripuliti dagli occhi falsi, dal musco, e dai rampolli che nascessero al piede fra le due terre. A non le ripulire e custodire in questa forma si viene a favorire una cattiva distribuzione del sugo nutritivo della vite, a indebolire la qualità delle uve, a moltiplicare le foglie, e a ritardare la maturità del frutto.

Ciascheduna vite avrà il suo proprio sostegno o cdonna in maniera che sostenga bene la vite e i suoi tralci, ma che non dia ombra alle uve.

Le viti che non fossero sollevate un poco dal tereno, e sostenute, almeno in certi paesi, o non giugnerebbero alla loro maturità, o prima di maturare verrebbero a marcire.

Quelle sole, dalle quali si avesse intenzione di ricvar dell'agresto, appena si potrebbero lasciare anare sciolte sulla terra, come costumasi in Cipro, e i altri luoghi dell'Africa e dell'Indie Orientali, dov per sei intieri mesi non piove, e dove il corso dell fruttificazione è molto più breve. Nell'Umbria e nella Marca d'Ancona sogliono scegliere una prte di terreno, e quivi seminar le viti per poi trasprtarle ai loro luoghi: producendo detti semi dell viti, queste da quegli Agricoltori si lasciano andare sciolte per il terreno, finchè non giunga l'

opportunità o di farne commercio vendendole, o di farne uſo trapiantandole. In detto tempo accade che producano de' piccoli grappoli, i quali per non eſſer capaci di poter giugnere ad una anche leggiera maturazione ſono raccolti, ed adoprati per farne agreſto, del quale, atteſa una sì fatta coſtumanza di ſeminare le viti, ſi ſùol far di eſſo gran' uſo in que' paeſi invece di aceto.

Giova in ſeguito ripulire la vite anche dalle troppe foglie, dalle vette, o cime de' tralci, e dai viticci, ma queſto ſpogliamento o riſecamento di parti deve eſſer fatto con diligenza, e ſommo giudizio.

I viticci o capreoli laſciati alla vite cadono nella vendemmia meſcolati coll' uve, e rendono acido e aſpro il moſto.

Eſeguite tutte queſte operazioni il buon Coltivatore deve ancora nel dovuto tempo paſſeggiare per la vigna, e vedere, ſe tutto ſi mantiene in ordine, ſe alcuna vite foſſe mai ſciolta, e ſe qualche talcio ſecco, o qualche vetta da toglierſi ſia ſtata interiormente traſcurata, e laſciata indietro, come ancora ſe qualche grappolo toccaſſe terra.

Si deve ancora avvertire non eſſer coſa molto lodevole ſeminare altri prodotti fra le viti buone, come fanno alcuni, che pretendono di profittare così facendo di quel terreno, col piantarvi ſpecialmente cavoli, e ſeminarvi dei legumi, zucche ed altre sì fatte produzioni.

Finalmente con certi ſtrumenti di legno reſiſtenti come ſarebbe di boſſo, di noce, di giugiolo, e ſimili, fatti a guiſa di coltelli, devono i diligenti Coltivatori togliere dai fuſti, e piedi delle viti, ſituate ſpecialmente in luoghi umidi e troppograſſi, la vecchia ſuperficie della ſcorza della vite nelle feſſure o crepature della quale ſogliono annidarſi certi inſetti devaſtatori di eſſa, e ſtaccare diverſe

verſe piante paraſite, che vi ſi allignano, come ſono i muſchi, e i Licheni; la qual raſchiatura faraſsi da eſsi cadere in un paniere, ovvero ſopra de' panni ſteſi per poterla facilmente raccogliere, portar via, e lontano poi di là bruciarla.

*Delle attenzioni che debbono uſarſi per le viti tenute alte.*

Quello, che detto abbiamo fin' ora intorno alla coltivazione e alla cura che generalmente ſi dee praticare per le viti riguarda principalmente le viti baſse, e tenute a vigna; ma ſiccome anche per le viti tenute in altra maniera ſi richiedono non inferiori attenzioni, e diverſe in parte dalle già diviſate, tanto più che anche da queſte ſi poſſono ritrarre vini eccellenti, così ſoggiugneremo alcuna coſa anco riguardo a queſte.

Diverſi Scrittori pertanto della Coltivazione delle viti le diſtinguono in alte, mezzane, baſse, e a ſpalliera. Alla prima ſpecie appartengono tutte quelle, che ſi mandano ſopra degli Alberi nei Campi arati, e che comunemente diconſi a *Pioppo*, o a *chioppo*, e che divider ſi poſſono anche eſſe in alte, e in altiſſime.

Alla ſeconda ſpecie, o ſia alle mezzane appartengono quelle viti ſenz'albero piantate ai lati di un' area larga cinque o ſei piedi, affinchè tra una fila e l'altra reſti uno ſpazio libero e comodo per lavorarvi, e l'aria ed il ſole vi penetrino facilmente. A queſte ſi laſcia il tronco dell' altezza di un piede, ſi conſervano loro i tralci più baſſi perchè non ſi alzino, e per rinnovare i loro capi, non ſi laſcia loro che tre o quatro capi al più, ſecondo il vigore della pianta, ed ai tralci dieci, quindici, e al più vent'occhi: ſi piegano o curvano come le

baſse;

basse: si sostengono con pali, e si possono mettere uno o due occhi sotto terra.

Della terza spezie sono le basse o a vigna, delle quali abbiamo a sufficienza parlato.

Della quarta poi, dette dagli Scrittori a Spalliera, sono le viti parimente basse, piantate distanti tre piedi l'una dall'altra, con un tronco di poche dita, sostenute ciascuna con pali alti in circa a due o tre piedi, e sotterrati per la metà, all'estremità de' quali si lega orizzontalmente un bastone, a cui si appoggiano i capi della vite al numero di tre, o quattro al più, distesi in ventaglio o spalliera, ai quali si lasciano cinque, sei, e sino a otto occhi a norma della forza, che hanno.

Ritornando alle alte, si potrebbero fra queste annoverare quelle mandate in alto, e tenute, come comunemente si dice, a pergola, a soffitta, a padiglione, e simili maniere; ma siccome queste sono viti, che producono uve particolari e proprie per mangiarsi in uva, e non per ricavarne vino, perciò di queste, come anche dell'altissime mandate su per gli Alberi e coltivate per lo più in luoghi bassi e palustri, e producenti vino o debole, o acido, nulla diremo, e solo farem parola di quelle atte a produrre buon vino, e mandate sopra i Pioppi ad una giusta altezza, e ben tenuti. Volgarmente viti sui Pioppi si dicono anche quelle mandate sopra Alberi di diverso genere; siccome qualità o generi diversi di alberi indistintamente si dicono Pioppi dal volgo, e dalla maggior parte anche de' Contadini.

Il vero Pioppo e adattato per la vite chiamato comunemente Pioppo, e più spesso ancora da' Contadini e dal volgo *Oppio*, *Chioppo*, *e Loppio* non è il *Populus* de' Latini, ma bensì una specie di Acero, e precisamente quello detto dalla maggior parte de' Naturalisti, come dal *Tournefort*, *Acer campestris*

*ſtris*, & *minus*; mentre il *populus* dei Latini, e dei Botanici, la cui più volgare, e prima ſpecie vale a dire, il *Populus nigra* ſi dice da' Toſcani *Albero* ſenz'altro diſtintivo o aggiunto, e di queſto ſe ne trovano ordinariamente gran piantate nelle pianure, e lungo i fiumi; la ſeconda, o ſia il *Populus alba* è chiamata *Gattice*; la terza, o ſia il *Populus tremula*; che ordinariamente naſce ne' monti, è detta volgarmente *Albera*, e *Alberella*.

E' vero, che il Mattioli chiama queſte ſpecie *Popolo nero*, *Popolo bianco*, e *Popolo Libico*, dall' avere anche queſte appreſſo il volgo il nome *di Pioppo*, perchè in qualche luogo ſono da' Contadini piantate ne' limiti de' campi, ed ugualmente che ſopra i veri Pioppi vi ſono mandate addoſſo le viti; ma neſſuna di queſte è da coltivarſi per *Pioppo*, nè tampoco da praticarſi indifferentemente per tal fine, fuorchè nei terreni paluſtri o arenoſi, ne' quali il vero *Pioppo* non allignaſſe. Per la ſteſſa ragione del ſervir di ſoſtegno alle viti ſi nominano volgarmente anche per *Pioppi* alcune ſpecie di fraſſino e di *Orno*, detto Avornello, e l' *Olmo*; e in alcuni paeſi trovanſi mandate le viti anche ſopra a quella ſpecie di Salcio arboreo, detto dai Botanici *Salix arboreſcens*, e da Toſcani *Vetrice*; ma tutte queſte ultime ſpecie di alberi ſono poco adattate al ſoſtegno delle viti, e dannoſe, perchè non capaci colla potatura a tenerſi nell' altezza, e figura, che conviene, perchè ſi diramano ad angoli troppo acuti o ſtretti, perchè ſi caricano troppo di foglie, che aduggiano le viti, e perchè favoriſcono la naſcita, e il ſoſtentamento di una quantità grande d' inſetti e di vermi, che nelle viti pure s' introducono, e apportano loro nocumento; e per queſta medeſima ragione tali alberi non ſono nemmen buoni per colonne o pali delle viti, ma bensì ſceglierſi devono per tali uſi le Quercie e il Caſtagno, che ſono di legno

ſaldo,

ſaldo, e durevole, e non atto a nutrire o allettare ſimili inſetti. Che dalle viti ſopra *Pioppi*, tenuti come ſi devono, nei terreni ad eſſi appropriati, e da viti originalmente vegete e buone di qualità, ſi poſſano ottenere vini ſquiſiti, non vi è luogo da dubitarne, rendendoci ſopra di ciò perſuaſi diverſi ſquiſiti vini degli antichi fra i quali erano il *Maſſico*, il *Cecubo*, il *Falerno*, e parecchi altri prodotti da uve nate ſopra i Pioppi.

Il *Pioppo* vero ſopradeſcritto o *Acero campeſtre minore* dei Botanici è l' albero più adattato e proprio per la vite, perchè non sfrutta il terreno, perchè diramaſi a angoli ottuſi, o ſia con rami molto divaricati, i quali nelle loro biforcazioni permettono facile il paſſaggio e danno tutto l' appoggio ai tralci della vite, e ſenza comprimerli, perchè ha i rami pieghevoli, ed in qualunque forma accomodabili, ſenza reſtar danneggiati da una copioſa potatura; perchè inoltre tiene i tralci delle viti ad eſſo raccomandate, ſebben copioſi e carichi di uve, diſtribuiti, e diſtanti fra loro in modo, che dibattuti anche dai venti, non ſi percuotono inſieme; perchè tenuto nella maniera, che permette, e che ſi deve tenere, non produce ombra dannoſa nè alla vite, nè al terreno all' intorno, deſtinato ad altro uſo; perchè finalmente nei terreni, ai quali è adattato per ſorreggere la vite, è il ſoſtegno più durevole, il più ſicuro, il meno diſpendioſo, e ſomminiſtra la maniera più acconcia e facile di difendere le uve e le viti dai danni, che loro apportar poſſono il Beſtiame ed i Ladri.

Si deve però avvertire, che per ottenere dalle viti tenute ſopra i Pioppi il vino migliore di quella qualità, che da tali viti ſi può avere, ed in ſpecie per la conſervazione delle medeſime, è eſpediente, che il piede o fuſto di eſſa vite non ſi laſci montare troppo alto, nè gli ſi laſcino più capi o tral-

ci

ci dai tre fino ai cinque, nè a queste più occhi dai dodici fino ai venti, compresi quelli, che nascono dalla parte opposta del tralcio, e uno di essi tralci si pieghi in cerchio per averne il maggior frutto possibile, il che non nuoce alla pianta, perchè sia vegeta e feconda: così almeno prescrive il Sig. Bidet nella sua Coltivazione delle viti, uno de' più intelligenti e celebri della Faancia in tale materia. Questi Pioppi poi devono esser tenuti bassi, cioè avere il pallo dei loro rami tre braccia al più sopra a terra, e devonsi loro unicamente lasciare quei rami che sono sufficienti appunto a sostenere i tralci della vite da mandarsi lor sopra, e tenuti in questa maniera non producono al certo il vino agro e aspro, o debole, o in altra maniera difettoso, come lo è quello ricavato dalle viti mandate sopra ad altri alberi, e sopra i Pioppi medesimi, ma tenuti come più comunemente si costuma oltremodo alti, più copiosi di rami, e caricati di viti più abbondanti di tralci. Se il terreno soffre questa specie di coltivazione di viti sopra i Pioppi, se le stesse viti sieno di buona specie, e tenute nelle convenevoli maniere, il vino certamente sarà ottimo, e soprattutto abbondante. In questa abbondanza di prodotto vi è inoltre una vantaggiosissima industria da potersi mettere in pratica, la quale non si può che a gran scapito eseguire sulle uve ricavate dalle vigne scarse e poco copiose. Consiste questa nel poter fare una scelta delle uve migliori, ben mature, nettate, e anche resecate dalle parti dei grappoli stessi meno stagionate e mature, per farne un vino scelto, o da commercio, e di lasciare le altre meno perfette, e avanzate alla prima scelta, per farne un vino da esitarsi in paese, o almeno per uso della Famiglia e dei Contadini.

Non in tutti i territorj è vero si possono praticare i Pioppi, posciachè nei terreni scoscesi, molto sas-

faſſoſi, e troppo ſterili non poſſono ſuſſiſtere ma ſolo nelle terre graſſe, e dove le viti acquiſtano la forza ſufficiente per alzarſi ſopra di loro; onde ciò s' intenda unicamente detto per quei luoghi ne' quali ſia naturale e profittevole il praticarli.

Queſto è quanto di più importante c' è ſembrato di dover raccogliere relativamente alla cultura, e al governo, che richieder poſſono le viti per la miglior loro riuſcita, e particolarmente acciò rendano un vino ottimo e inſieme nella poſſibile quantità; non toccando più altre minute diligenze intorno ai lavori delle terre, perchè ſopra di queſti molti meno dubbj o queſtioni poſſono accadere, e perchè ſopra li medeſimi molti noſtri e dotti Autori abbaſtanza c'iſtruiſcono. Diremo ſolo intorno a queſti col Sig. Bourgeois, che non ſi deve traſcurare di vangare le vigne, e le altre viti ancora in tempo e fino alla terza volta dentro l'anno, a motivo di diſtruggere e toglier via tutta l' erba, che può naſcere intorno ad eſſe, ſpezialmente negli anni piovoſi ed umidi, e di fraſtornare ed impedire la generazione degl' inſetti, che le danneggiano, intorno a quali particolarmente faremo qui in appreſſo parola, dopo che avremo alquanto per diſteſo ragionato della elezione del ſuolo appropriato alle viti.

*Della elezione del ſuolo appropriato alle viti, tanto a riguardo della natura della terra quanto a riguardo dell' eſpoſizione delle vigne.*

Grandiſſima è l'influenza che ha la qualità della terra, e l'eſpoſizione del luogo ſulla qualità e bontà dei vini. Se queſte circoſtanze foſſero contrarie o poco favorevoli, uno getterebbe ogni penſiero, ogni fatica, e tutto il danaro nell' impreſa di dare ai ſuoi vini pregio notabile, e riputazione, e quan-

tun-

tunque uno per rimediarvi poteſſe mettere in pratica nella fatura di ſimili vini molte diligenze, e ricette, non oſtante ſarebbero ſempre inferiori o difettoſi, facilmente rifiutati, e meno ſani.

Acciocchè adunque le viti rendano vino generoſo ed inſieme guſtoſo ed amabile, non vogliono eſſer coltivate in pianure, o in terreni troppo baſſi. In queſte ſituazioni, è vero, eſſe producono molto vino, ma ſempre acerbo, debole, acquoſo, e poco carico di quello ſpirito, che ſi addomanda *vinoſo* propriamente; mentre un tal vino non ſi può lungamente conſervare, e le uve prodotte da coteſte viti ſono ſoggette ad infradiciare. Nei poggi poi e ſulle colline ſi ottengono vini generoſi, ſquiſiti, e durevoli. *Bacchus amat colles*.

Nella ſommità de' monti poi avviene il contrario a cagione delle acque, che percuotono nello ſcorrere precipitoſamente le viti, e le raffreddano, ſiccome per cauſa del gelo, e delle nevi, che lungamente vi regnano, e parimente dei venti impetuoſi, e freddi, che vi ſoffiano, i quali rendono le uve ſcarſe, di buccia groſſa, e acerbe, come anche in eſtate per le grandini, che vi fioccano, e per l'eccesſiva ſiccità, alla quale ſono i monti ſoggetti.

Le valli pure ed i luoghi molto baſſi non convengono alle viti per eſſer ricetto di umidità, e di acque, delle brinate, e delle nebbie, e per eſſere troppo ſcarſamente illuminati, e riſcaldati dai raggi del Sole.

L'umido grande del terreno rende il ſugo delle viti troppo fluido, ed il muccoſo dolce troppo ſciolto o diviſo; dal che ne avviene, ch'eſſo corpo muccoſo dolce, eſſendo diſgregato, e come nuotante in troppa quantità di veicolo acqueo, non laſcia ben maturare le uve, e preſto le fa volgere alla putrefazione: coſicchè volendole ammoſtare prima che marciſcano, rendono un vino acido o aſpro, e ſoggetto

getto poi nonostante anche a questo a infradiciare, e sempre debole.

L'esposizione generalmente più propria per la vigna è fra mezzogiorno e levante al coperto della tramontana e del libeccio, due venti ugualmente dannosi e funesti alla qualità del vino; nei luoghi più freddi, perfettamente a mezzogiorno, e nei tiepidi e temperati più verso Levante.

Le coste mediocremente elevate ed esposte ai venti meno gagliardi producono i vini migliori. In queste esposizioni i vapori non vi soggiornano, ed il Sole meglio le illumina, e le riscalda. Se il Suolo ha più di 40 ovvero 50. gradi di declive, vi vogliono di distanza in distanza dei muri, almeno a secco.

Nessuno però s'immagini, che questi terreni declivi e fortificati di tanto in tanto da muraglie, sieno esenti dai danni dell'acque, poichè vi sono sottoposti quanto tutti gli altri, anzi di vantaggio, o almeno le conseguenze sono per essi di maggior considerazione, perchè nelle costituzioni piovose, le acque interiormente accumulate rompono i muri, e si portano dietro la terra, e le viti.

Si possono vedere sopra di questo due dissertazioni state premiate dall'illustre Società Economica di Berna sulla maniera di tagliare, situare, e collegare le pietre nelle diverse qualità di muraglie.

In diversi luoghi però lo stesso effetto, che si ottiene dai muri, si può ottenere dalle siepi forti, e ben fatte; anzi da queste nei terreni, ove esse possono ben sussistere, e ne' quali vengano a guardare il Ponente, e specialmente la Tramontana (destinando le muraglie per le altre due esposizioni) se ne può ricavare maggior frutto, che dai muri, perchè le siepi di frutici ben radicati assicurano sufficientemente bene quel terreno, quando non sia troppo elevato.

Ac-

Accade qualche volta che per lungo tempo non si sia veduta traccia alcuna di acque sotterranee, e ad un tratto ne compariscono alcune scaturigini, a motivo di esser restato impedito qualche antico canale naturale, o artefatto, che altrove le portava, e quindi se n'abbiano aperto un nuovo; in questo caso si ricorra ai compensi, e lavori, che l'arte e la perizia hanno ritrovati confacenti, e giovevoli.

La prossimità dell'acque stagnanti, delle vaste praterie, e de' boschi o piantate grandi d'alberi deteriorano molto la qualità dei vini, per la quantità dei vapori, che si alzano da tali luoghi, e ricadono sulle viti vicine; onde ne vengono a nascere gl'inconvenienti, che si sono di sopra toccati procedenti dall'umido soverchio.

Diversi Autori di Agricoltura, e molto accurati tanto tra gli antichi, quanto tra i moderni hanno indicata una maniera facile per conoscere se una terra sia propria a produrre buon frutto, e particolarmente buon vino.

Mettasi un pugno di terra in un vaso di vetro pieno d'acqua, indi sciolta che sia, si passi per un cencetto l'acqua, e si assapori la terra, che resta in esso cencio: se si troverà assaporandola acre o amara, il vino parteciperà di tali sapori o difetti. Parimente presa una porzione di terra, e stropicciata colle mani, dall'odore o sito, che produrrà odorandola, darà indizio della sua buona, o cattiva qualità.

La Vigna domanda generalmente un'aria piuttosto calda che fredda, e piuttosto asciutta, che umida, o piovosa; e molto la danneggiano le tempeste, ed altre intemperie dell'aria.

Le Vigne, dalle quali si vuole ricavare un vino scelto, e squisito, devono esser grandi, e cinte di muraglie. Queste difendono la Vigna dalle Bestie, e da' Facimali, che ricercano e mangiano l'uva

più matura, ch'è quella che rende vino più perfetto e spiritoso: si aggiunga che i terreni murati più lungamente conservano il caldo.

Lungo queste muraglie, e all'esposizione di mezzogiorno e levante si possono distribuire delle viti di moscado, le quali faranno ottima prova, specialmente se saranno tenute a foggia di pergola.

Siccome l'uva nera più facilmente della bianca infradicia, e prende la muffa, e così produce un vino di sapore men buono, e soprattutto mal sano, e che non rischiara mai bene, perciò le Viti d'uva nera debbono esser riservate per i luoghi più elevati ed asciutti, e non piantate nei terreni bassi e traversati da frequenti canali di acque, o in vicinanza di laghi, e marazzi, nè tampoco in terreni molto fertili, e grassi.

Il terreno appropriato per l'uva nera deve esser leggiero e arenoso o sassoso. Una terra forte rende il vino grosso e inebbriante.

Giovanni Vettorio Soderini nella sua Coltivazione Toscana a pag. 2. dice „ Tutti gli Agricoltori con-
„ vengono in parere, che i sassi sieno amici delle
„ viti" e a car. 11. soggiugne: „ Tutti i terreni sas-
„ sosi in qualunque sito o di Piano o di Poggio ri-
„ cevono le viti lietamente, e generano saporiti e
„ gagliardi vini."

A questo proposito diceva un nobile e celebre medico Toscano *Alberto Rimbrotti*, che pubblicò un'Operetta sul Popone *Vino nel sasso, Poponi in terren grasso*, cosa che Virgilio ancora aveva notata allorchè disse: *In apricis coquitur Vindemia saxis*. E condannata aveva ancor egli con tutti i Conoscitori della Natura, e dei bisogni delle viti l'esposizione a Ponente, avendo detto: *Neve tibi ad Solem vergant Vineta cadentem*.

L'esposizione sua naturale o più confacente è quella dove le viti possono godere dei raggi del

So-

Sole più diretti, ed averli per maggior tempo che ſia poſſibile, qual è quella di un perfetto mezzogiorno, e ſe foſſe poſſibile con un poggio dietro alquanto diſtante, che impediſſe, o rompeſſe la furia dei venti del Nord o boreali per la ragione che i raggi medeſimi Solari vi facciano, e vi mantengano tutta la loro impreſſione, mentre dall'accumulamento, vigore, e permanenza di eſſi raggi tutta la bontà e forza del vino dipende.

I Paeſi ſituati fra il quaranteſimo e cinquanteſimo grado di latitudine, come l'Ungheria, la Spagna, il Portogallo, l'Italia, la Francia, un gran tratto dell'Auſtria, della Tranſilvania, e gran parte della Grecia, producono i vini migliori, per eſſer queſte Regioni ben eſpoſte alla forza dei raggi Solari.

Le pietre, le arene, e le ghiaje, quantunque ſembrino ſoſtanze per loro ſteſſe molto ſterili, ſono tuttavia infinitamente adattate alle viti, perchè conſervano lungamente il calore concepito dei raggi Solari, il quale paſſa facilmente a riſcaldare le radici di eſſe Viti, e di più attenuano il ſugo o fluido alimentare, che vi paſſa a traverſo, e tengono la terra ſteſſa diſgregata e ſciolta in modo, ch'eſſo ſugo nutritivo poſſa inſinuarſi, e paſſar dappertutto, e diſtribuirſi fino alle più profonde radichette delle piante. Perciò la Creta pure fra le terre è la più adattata e niente lo è l'argilla, la marga, o altra terra groſſa e pingue per ſe ſola, perchè queſte ſtringono la radici, e i canali aſſorbenti delle medeſime, e negano mediante la loro denſità, e tenacità l'inſinuazione dell'umido; e però queſte ultime ſennon meſcolate con altre terre e ſoſtanze non poſſono alimentare, e far ſuſſiſtere nel letto loro le viti. Le pietre delle coſte o colline, eſſendo, come quaſi ſempre lo ſono, di natura calcarea, col loro disfacimento, che di mano in mano devono

col tempo soffrire, somministrano ancora dei sali alcalici, e degli elementi di natura bituminosa e sulfurea, i quali molto contribuiscono, concorrendovi una favorevole esposizione, a produrre un vino generoso e di grande spirito.

Siccome poi anco il soverchio calore diseccar potrebbe troppo le viti, e farle perire, perciò vi è necessario il concorso di un certo umido, che le alimenti, in specie dallo sviluppo del frutto fino alla sua maturità; quindi è, che migliori molto di certi altri sono alcuni vini prodotti in alcune colline, ed in certi monticelli, a una certa distanza de' quali scorrono dei fiumi; perchè quelle viti ricevono grande alimento dalle guazze, e rugiade, che i vapori copiosamente sollevati da quell'acque producono in quei contorni, nel tempo che l'umidità, insinuata nel terreno ed attratta dai vasi assorbenti della vite è vigorosamente digerita o elaborata dal calore del Sole.

Che la natura diversa del terreno contribuisca a produrre vini diversi nella forza, nel gusto, e nella salubrità, non se ne può dubitare; poichè luoghi posti sulla stessa collina o costa, all'istessa esposizione di Sole, e piantati dell'istesse specie di Viti producono vini diversi.

Il vino di Tokai è creduto da molti esser prodotto così buono mediante la miniera e vena d'oro del monte; ma nè l'oro, nè altro metallo, benchè infinitamente diviso ed assottigliato può contribuire specificatamente alla fertilità della terra, e a rendere i sughi dei vegetabili migliori al gusto. Realmente tal vino deve la sua bontà ad un solfo attenuatissimo, e corroborativo, di cui è carico e pregno quel terreno, e al quale pure devono la loro forza e qualità stomatica, e roborante i vini e moscadi di Sicilia, e di Grecia, la Lagrima del Vesuvio, il moscadello di Lipari, e più al-

altri prodotti intorno ai monti ignivomi, o sulfurei.

Alcuni vini certamente, quantunque prodotti da specie di viti medesime o consimili, ed in luoghi per esposizione inferiori, si riscontrano di qualità migliori, e più generosi per la sola qualità o natura diversa della terra, dove sono state piantate e rilevate esse viti. Per asserzione del Sig. *Bidet* le terre di *Mailly*, *Ludes*, *Chignys*, *Rilly*, *Villers-Allerans*, e altre nella Francia, quantunque esposte a Settentrione, somministrano vini assai più stimabili di quelli del territorio di *Saint Thierry*, benchè ottimi, e generalmente stimati, e di luogo esposto al mezzogiorno. Nel territorio di Napoli, fuori della Grotta di Posilipo sin verso Pozzuoli, le viti sono tenute altissime, e mandate sopra i Pioppi a tre e quattro per Pioppo, e non ostante queste viti producono un vino, addimandato nel Paese *mezza-Lacrima*, il quale è gagliardo, e fumoso in modo che poca quantità di esso è capace di ubbriacare qualunque uomo per bene assuefatto che sia al vino; perciò, vendendosi quello in Napoli il primo, e al principiar della State, poichè non si può troppo a lungo conservare, accade che vi si vedano in tal tempo molti ubbriachi per le strade, la qual cosa essendo veduta dalla minuta gente, questa suol subito gridare *è vino di Pozzuoli*. Il vino però prodotto dalle Viti tenute in altri luoghi in maniera consimile, come sarebbe nella Pianura di Fucecchio in Toscana, non è capace, anche bevuto in eccesso, di dare come quello al capo; questa differenza nasce tutta dalla natura diversa del suolo, mentre il territorio tra Napoli e Pozzuoli è molto pregno di parti sulfuree, ed ha vicina la gran Zolfatara.

L'effettiva salubrità poi dei vini dipende intieramente dalla sottigliezza dell'alimento ricevuto dal terreno, nel quale si trovino combinati alcuni prin-

cipj eterei, ed elaſtici, che producono in eſſi tutta l'energia e lo ſpirito, e per conſeguenza li rendono corroboranti, e ſalubri; in quella guiſa che l'acque quanto più ſono ſottili e leggiere, e impregnate di materia eterea ed elaſtica, più ſono ſalutari, e con maggiore efficacia guariſcono molte malattie. Vini di queſta natura e ſalubrità ſono fra gli altri quelli di Ungheria, e quelli del Reno, ed al principio oleoſo e ſulfureo ſi deve il color giallo, a cui tendono ſpecialmente i ſecondi. L'abbondanza ſoverchia in alcuni di queſto principio ſulfureo, come accade ne' vini de' contorni di Napoli, è cagione, che non ſiano ſani, e dieno principalmente al capo, ſiccome abbiamo di ſopra avvertito parlando della mezza Lacrima di Pozzuoli.

Per piantare adunque con frutto una Vigna non ſolo giova avere il ſuolo ben eſpoſto, ma biſogna ancora conoſcere la qualità particolare della terra, che concorre in quel ſuolo, mentre a diverſe ſpecie di terra convengono ancora diverſe ſpecie di viti, e ſecondo le diverſe ſpecie di terre, acciò le viti vi allignino, e facciano frutto, diverſi pure ſono i lavori, che vi ſi devono fare.

Quanto più il terreno è forte e graſſo, e il clima è caldo, tanto più, *ceteris paribus*, le viti ſi poſſono potar lunghe, e mandarle in alto.

La terra leggiera, piuttoſto ſecca, e meſcolata con pietruzze, ghiaja, e ſaſſuoli, è come ſopra abbiamo accennato, la più adattata alle viti.

La terra abbondante di pietre, le quali dal gelo, dall'acque, e dal Sole facilmente ſi convertono in terra è la più connaturale a quaſi tutte quante le ſpecie delle viti.

Sulla ſuperficie conviene che la terra ſia poroſa; in fondo poi a tre o quattro piedi può eſſere alquanto più denſa, o tenace, come meſcolata con argilla o marga. A tal profondità convengono anche i ſaſſi, per-

perchè questi nell'inverno difendono le radici delle viti dai ghiacci, e nell'estate dal troppo riscaldare e rbollire.

Le terre forti ed umide non convengono alle viti, perchè non sono penetrabili dal Sole, quando non si possano correggere con ararle profondamente, e mescolarle con terra secca, leggiera, e sabbiosa, come accennato abbiamo di sopra trattando dei lavori.

la terra rossa è una terra sempre forte, e contraria alle viti, perchè è argillosa e umida, e perciò molto tenace, e quando per lunga siccità sia ridotta asciutta è molto dura: perciò in tutti i casi dificilmente le viti vi prendono radici, e difficilmente si può anche lavorarla.

Lavorata per altro molto, e quanto si conviene, una volta che le viti vi abbiano preso radici, vi cescono, e vi sussistono molto bene. Generalmente le viti allignate nelle terre forti rendono un vino di gran corpo, e inebbriante. I luoghi poi di terra leggiera producono i vini più delicati, ed in ispecie le terre brune e le giallastre.

Ogni eccesso per altro delle terre nell'esser calde, sciolte, grasse, leggere, fredde, secche, magre, e tenaci nuoce alla vite, la quale nelle Regioni caldissime viene abbrucciata, e nelle gelate seccata dal soverchio freddo; il troppo umido la fa marcire, e quando le manchi per l'estrema siccità l'alimento insterilisce, ed ugualmente si secca.

Quanto le nuocono i terreni troppo densi, come impenetrabili alle piogge e ai raggi solari, altrettanto se le disconvengono i troppo sciolti e leggieri, percè riescono troppo poveri e scarsi di alimento per a vite, e non sostengono i lavori, che vi si fann: ed all'opposto i troppo pingui anch'essi nuocono per la tenacità, e per il soverchio alimento,

 che

che danneggia la vite, e indebolisce e peggiora il prodotto.

Dunque la terra non deve avere un eccesso lichiarato nelle suddette qualità, ma bensì modeatamente deve inclinare piuttosto al caldo che al freddo, piuttosto al secco che all'umido, e piuttosto al raro che al denso, come Columella pure lo ha avvertito.

Delle maniere di correggere le terre, qualora pecchino in qualcuno dei sopraccennati eccessi, ne abbiamo parlato qui addietro, portandone anche i rimedj, dove s'è trattato dei lavori della terra, e della cultura delle viti.

Qualora poi le Vigne si volessero piantare a' piedi delle colline, e si volesse che producessero vino di ottima qualità, non avendo tra i proprj effetti a comodità di profittare delle coste più favorevoli di esse, bisognerebbe almeno, che la terra vi fosse naturalmente tanto buona, ovvero ridotta tale coll'arte, che venisse a produrre quegli effetti, che direttamente dalla buona terra provengono, e supplisse ai difetti dell'esposizione; ma questi posti non si dovrebbero destinare per le Vigne nel più baso delle colline, ma riserbar'e per i Prati e particolarmente per certi Boschetti, e Castagneti, i quali pure sono necessarissimi anco pel mantenimento delle viti, che per foraggio, del quale particolarmnte al presente molto si abbisogna. Simili boschetti, soprattutto a' piedi delle colline, le difendono allo smottare, e dallo sfruttarsi di buona terra.

Siccome si trovano delle specie di viti, le quali piantate in terreno, che per le cognizioni genrali si stima ottimo, non ostante non vi fanno buonariuscita, perchè debbono avere analogia con tutt'altra specie di terra a noi per anche ignota; perciò trattandosi di piantar viti di specie sconosciuta o forestiera, si pianteranno dapprincipio poche viti di qual-

quella tal ſorte, e ſe ne attenderà da quelle la riuſcita, e a norma del buono o contrario eſito uno ſi regolerà per aſſortire delle medeſime tutta la poſſeſsione, o per totalmente rigettarle.

Quanto il clima, o il paeſe è più caldo o meridionale tanto più è adattato alla produzione del vino, e con tanta minore induſtria o fatica vi ſi deve aver buono; ſe tale poi non vi riuſciſſe, non ſi dovrebbe incolparne principalmente il ſuolo, ma la negligenza degli Agricoltori, e forſe anche ſi potrà dire, che le viti ſono di ſpecie inferiore.

*Degl' inſetti, che perſeguitano, e danneggiano le Viti, e delle maniere di diſtruggerli.*

Tutte le ſurriferite attenzioni e diligenze per la cultura delle viti ſono molte volte rendute inutili e vane in gran parte dalla depredazione che fanno alle Vigne varie ſpecie d'inſetti ſommamente dannoſi alle viti. Rendeſi pertanto neceſſario per non tralaſciare coſa alcuna confacente alla cultura, conſervazione, e difeſa delle viti l'annoverare, e deſcrivere queſti pernicioſi inſetti, e proporre que' rimedj, che ſi poſſono per un tal infortunio adoperare; coſe tanto più utili e neceſſarie a ſaperſi quanto ſono meno note alla maggior parte de' Fiſici, non che ai comuni Coltivatori, e Lavoratori, e che non poco poſſono contribuire, meſſe che ſieno in pratica, a ricreſcere infinitamente, e più di quello che alcuno ſi può credere la quantità de' vini migliori.

Gl' inſetti, che danneggiano le viti ſono i ſeguenti.

I. Uno è il *Baco bianco*, detto ancora *Baco Turco*, in Franceſe *Ver blanc*, ch'è la larva dello Scarabeo, o Scarafaggio detto da' Franceſi *Hanneton*, e dal Linneo (Faun Svec. Num. 392.) *Scarabeus muticus teſtaceus thorace villoſo, cauda inflexa,* *inci-*

*incisuris abdominis albis*, e nel sistema della Natura *Scarabeus. Melolontha* Spec. 43.

II. III. Altri due sono due specie d'insetto, anch'esso del genere degli Scarabei, e detto dai Naturalisti *Cryptocephalus*, e *Crysomela*, e da' Francesi *Gryburry*: di cui ve ne sono due specie.

Il *Gryburry* della prima specie è detto dal Signor Geoffroy *Cryptocephalus niger elytris rubris*: Hist. des insect. pag. 235. in Francese *Coupe-Bourgeons*.

La seconda specie dallo stesso Autore è detta *Cryptocephalus viridi auratus sericeus*: Hist. ibidem: detto dal Linneo negli Atti di Upsal, *Crysomela Viridis nitida*, e in Francese *Velours-vert*.

IV. Il quarto chiamasi *Punteruolo* o *Tonchio della vite*, e *Tortiglione*, ed anche in qualche luogo di Toscana *Arsuro*, in Francese *Charanson rouleur*, e *Charanson de la Vigne*, e dal Linneo detto *Curculio Buccus*, Syst. Nat.

V. Il quinto è un verme detto *Tignuola della vite*, e che produce nella vite quella malattia conosciuta in alcuni Paesi sotto il nome *Tigna della vite*.

Questo insetto chiamasi da' Francesi *Ver-coquin*, e diventa poi quella Farfalla, detta Farfalla delle viti, se dal Sig. Adanson nella sua istoria naturale *Phalena Scutella*

VI. in sesto luogo si possono considerare le Chiocciole, e le Lumache a tutti molto note.

VII. E in settimo luogo si possono anche registrare i Ragni.

### *Dello Scarabeo.*

Dello Scarabeo da noi in primo luogo registrato, sotto del quale aspetto si deve esaminare e considerare la specie naturale di tale insetto, e non sotto quella di verme, se ne fanno due differenze. Il mag-

maggiore, che trovasi in molti Paesi, è descritto da parecchi Autori; il minore poi, che trovasi particolarmente nel Delfinato e nel Lionese, non è stato dagli Autori di Storia naturale per anche descritto.
Il Roeselio accuratissimo Naturalista assegna le metamorfosi di questo insetto da nessun altro avanti indicate.

Alcuni anni questi insetti, chiamati *Scarabei*, hanno per la maggior parte il collo difeso da una lamina rossa, quando per l'ordinario è nera. Allorchè le stagioni sono loro favorevoli, accade una gran desolazione per gli alberi e per le viti, divorandone essi le foglie, e per tale spogliamento bene spesso si seccano, e non gettano nell'anno seguente i loro occhj o gemme, se non molto tardi, e suole accadere, che tali piante sieno da questi animali massimamente danneggiate nel tempo appunto che hanno necessità delle foglie, le quali sono come i polmoni degli animali, e sono gli organi, mediante i quali traspirano, e si sgravano per la parte superiore, e insieme ancora per le boccuzze dei vasi situati nella superficie inferiore, prendono alimento, e si nutriscono per l'accrescimento specialmente dei rami e dei loro frutti.

Si sa dallo stesso mentovato Signor Roesellio, che la femmina di questo insetto, com'è stata fecondata, scava un buco nella terra, e vi si seppellisce alla profondità di mezzo piede, dove depone le sue uova, che sono bislunghe, e di color giallo chiaro, situate una accanto all'altra, e non involte in sfere, o pillole di terra, come altri hanno sognato.

Depositate che abbia le uova la femmina torna fuori, e seguita a pascersi di foglie d'alberi per qualche tempo: ed approssimandosi l'inverno muore. Dalle uova nascono i vermi detti da alcuni *Bachi bianchi* e *Bachi Turchi*, i quali indugiano a mutare, e divenire *Scarabei* quattro anni. Ogni anno cre-

crescono, e si spogliano, ed essendo delicati e pieni di sugo, quando vengano alla superficie della terra, e sieno veduti dagli uccelli, sono da essi avidamente mangiati.

Dopo essersi spogliati della vecchia pelle, escono per cercar materia da cibarsi nella buona stagione: e tosto che il ghiaccio comincia a strignere il terreno, rientrano sotto, a quella profondità, dove non abbiano a ricever danno dal freddo, e dove restano senza nutrimento, finchè di nuovo il caldo della susseguente primavera non gl'inviti a venire sopra a terra.

Alla fine del quarto anno si trasmutano, e diventano in Autunno *Crisalidi*, e tali si mantengono fino al termine di Gennajo, o principio di Febbrajo; e in questo tempo diventano *Scarabei* bianchi giallastri, in principio morbidi, e teneri, ma in capo a dieci o dodici giorni duri, e del colore come sogliono essere ordinariamente fuori.

Siccome non escono dalla terra che alla buona stagione, e restano sotto terra anche cangiati in Scarabei per due o tre mesi, molti avendogl'in tal tempo dissotterrati, hanno creduto, ma falsamente, che tutti gli anni per difendersi dal freddo, rientrino sotto terra, e si mantengano sempre tali.

Questi escono per il solito nel mese di Maggio cosicchè vedendone molti, e non sopraggiugnendo freddi, o brinate, che li distruggano, si può facilmente predire, che quattro anni dopo vi sarà una moltitudine di questi insetti: se poi se ne vedranno pochi, e tosto sopraggiugneranno de' freddi, si potrà predire il contrario.

Il cibo di questa specie d'insetto consiste in foglie di quasi tutti gli alberi; ma molte circostanze favorevoli lo determinano preferibilmente sopra le viti; mentre le foglie tenere di esse gli somministrano un alimento delicato. La terra, che vi si lavora

vora e vanga intorno profondamente, lo invita a ſcavare in quel terreno il ſuo ritiro, e a deporre le uova; e la ſituazione delle Vigne, ordinariamente eſpoſte a Levante o mezzogiorno, lo mette al coperto dai venti freddi di Tramontana, e di Ponente.

*Delle due ſpecie di Grybury.*

La prima ſpecie di *Grybury* deſcritta eſattamente dal Sig. Geoffroy ha la teſta nera attaccata al buſto parimente nero, lucido, e come gobbo, o gonfio nel mezzo: il ſuo corpo è largo e quadrato: *l' elitre*. o aſtuccj dell'ali, ſono roſſe, ſanguigne, e leggermente peloſe, come peloſo pure nella ſteſſa maniera è il buſto, o torace; di ſotto l'inſetto è tutto nero; ha le gambe lunghe, e compoſte di quattro articolazioni.

La ſeconda ſpecie nel ſuo corpo è verde, lucente, e come un drappo di ſeta, ed è di corpo più lungo dell'altro, colle antenne, e piedi neraſtri.

Tutti e due ſoffrono le ſteſſe metamorfoſi, e recano alle viti gli ſteſſi danni. Trovanſi particolarmente nella Borgogna, in Sciampagna, nel Delfinato, e nel Lioneſe, dove ſono molto ben conoſciuti, e perſeguitati.

Eſcono dalla terra negli ultimi giorni di Marzo, e quando ſieno giornate fredde o piovoſe ſi ritirano ſotto la ſcorza dei pedali delle viti, e creſcendo il freddo, ritornano anche ſotto terra, finchè l'aria non torni calda. Si accoppiano nel Maggio, ſtando uniti alla femmina per delle ore, e fino ad un'intiera giornata.

L'epoca del loro parto non ſi ſa ancora; ma pare che ne naſcano quei Bachi cenerini, che ſi trovano ſulle foglie, e ſopra i ſermenti delle viti verſo la fine di Giugno.

Nella Primavera i *Grybury* ſi nutriſcono dei primi

mi occhj, o getti delle viti, rodendogli e ſchiantandogli in varie maniere: e ſe un certo numero di queſt'inſetti ſi pone attorno ad un medeſimo occhio della vite, ben preſto lo ſepara dal tralcio: e quando i tralci gettano le foglie e irudimenti dei grappoli, eſſi ſeguitano a far lo ſteſſo con tutte queſte tenere produzioni. Ritornano ſotto terra alla fine di Autunno, per ricomparire nella ſuſſeguente Primavera, e riprodurre i medeſimi mali.

### *Del Punteruolo, o Tortiglione.*

La quarta ſpecie d'inſetto, che porta detrimento alle viti è il *Punteruolo*, o *Tonchio*, o *Tortiglione*, il quale compariſce quando la vite comincia a gettar le foglie, e di eſſe ſi nutriſce, e in Giugno depoſita le ſue uova ſopra le ſteſſe foglie, delle quali per tal fine ſceglie le più ſane, e le più ſugoſe. Quindi punge il loro pedicolo, guaſta alcuni tubi o canali, che portano e diſtribuiſcono in eſſe il nutrimento, e perciò appariſcono; punge pure alcune fibre di eſſe, o nervetti delle diverſe lacinie, o lobi delle foglie con tanta ſagacità in certi determinati poſti, che le foglie in cinque o ſei giorni ſi accartocciano perfettamente, acciò poſſano ſervire a tali uova di ripoſtiglio e di difeſa contra ogni ingiuria de' tempi e dell'aria. Dalle uova dopo dieci giorni eſce un verme, il quale dopo altrettanto tempo divien Criſalide, ed indi ſi traſmuta in *Punteruolo*, o *Tonchio*, o *Tortiglione*, o *Arſuro*, come ſotto tal forma in diverſi luoghi ſi chiama.

Intorno a queſto inſetto poſſono averſi maggiori notizie da' Signori *Reaumur*, *Roeſelio*, *Adanſon*, *Geoffroy*, ed altri che ne parlano. Anche *Coſimo Trinci* celebre Scrittore di Agricoltura ne ragiona, nominandolo *Arſuro*. Egli è più piccolo di una mo-

mosca ordinaria, guernito di un guscio o scaglia verde, con una tromba dura, e lunga in luogo della testa, munita di alcune forcipi a sega, colle quali fan danno indicibile alle uve. Alla fine di Ottobre si ritira sotto la buccia o scorza delle viti, non vecchia, ma dell'anno antecedente, dove pure è credibile, che seguiti a produrvi del danno.

### *Della Tignuola della vite.*

Il quinto insetto, chiamato allorchè è verme, *Tignuola della vite*, e mutato in Farfalla *Farfalla della vite*, è il più infesto e dannoso animale per la vite di tutti gli altri insieme, e produce, come sopra s'è detto, quella malattia detta *Tigna della vite*. Nella Borgogna alcuni anni, e tra gli altri nel 1770., per quanto c'informa il Sig. *Bidet* nel suo Trattato sopra le viti, alcune delle più belle, e buone Vigne furono totalmente desolate da questo solo Animale.

Questo, quando è verme, ha la testa nera, e minore in diametro del corpo, con due occhi neri, e tutto bianco nel resto del corpo, il quale è corto, diviso in otto anelli, e corredato di alcune papillette, dalle quali si sollevano alcuni piccolissimi e finissimi peli: l'ultimo anello però del suo corpo è parimente nero come il capo, e termina in una punta o appendice molto delicata. Ha otto paja di gambe: le prime tre, che sono le più forti, sono situate sotto i tre primi anelli, le quattro susseguenti sotto gli anelli del mezzo, e l'ottavo pajo alquanto dagli altri distante sotto l'anello ultimo, o posteriore. E' armato nella bocca di due falci, il moto delle quali è velocissimo e frequente, e con queste trincia, fende, apre, e stacca i teneri fiori delle viti, e le uve nascenti, di modo chè in pochi

chi giorni porta via più della metà della raccolta del vino.

La sua Farfalla poi ha quattro ali grandi, macchiate di colore scuro, coi bordi di esse macchie coloriti di giallo sudicio, o rossiccio, qual è ordinariamente il colore dell' *ocra*, o della ruggine.

Il corpo di questa Farfalla è giallo vellutato, con le antenne sottilissime, o filiformi. Non è mai stato trovato il suo verme, o Larva avanti la fioritura delle viti; ma fiorita o allegata che sia l'uva, trovasi che ha scelto per suo soggiorno il grappolo, risedendo in qualunque luogo e parte di esso.

Il primo danno, che apporta questo verme, è d'interrompere nei vasi capillari verso il mezzo del graspo il circolo, che dee fare il sugo nutritivo, che si porta dal sermento all'uva. La parte danneggiata a poco a poco si secca, ed il Baco vi getta certi filetti simili alla tela di un Ragno, molto bianchi, e come seta. I fiori, i granelli appena visibili, e i loro pedicoli sono tutti punti d'appoggio o di attacco per tali fili, o tela, ed in questa maniera si forma un comodo ritiro, e difeso da quegli accidenti, da' quali potrebbe esser danneggiato.

Esce poi da cotesta sua cella, tramontato che sia il Sole, ed in ogni altra ora del giorno ancora, quando sia nuvolo, ma non si allontana mai dal grappolo, dove ha presa stazione: i fiori dell'uva sono il suo cibo ordinario, e quando sono allegati i granelli gli fora, e ne succia tutta la polpa.

Resta da dodici o quindici giorni nello stato di *Larva*, o di *Verme*, dopo del qual tempo si cangia in *Crisalide*, rivestita da una specie di fodero o di sacco sottilissimo, tessuto senza ordine alcuno di bricioli di fiori, e di buce di granelli di uva avanzati al suo pasto.

Dopo altri dodici o quindici giorni l'insetto muta questo stato, e prende il suo aspetto naturale, e più per-

perfetto qual è quello di farfalla. Cosa poi essa farfalla diventi, quando, e dove depositi le sue uova, per anco s'ignora.

### *Delle Lumache.*

La sesta specie di animale, posto anch'esso dai Naturalista tra i vermi, e che porta pregiudizio, e sacheggiamento grande alle viti, sono le *Lumache*, quanto quelle, che sono munite di guscio, e che si addomandano *chiocciole*, le quali essendo note a sufficienza a tutti, e molto frequenti in ogni luogo, non anno bisogno di essere di vantaggio descritte. Queste salendo sulle viti fanno anch'esse un gran danno, mangiando e divorando non solo le foglie, ma quando la vite getta, o è in gemma, devastando gli occhi interi, e i germogli di essa.

Ma non basta conoscere questi insetti dannosi; è d'uopo rintracciare e trovare i mezzi di distruggerli; e converrebbe che fossero stupidi e irragionevoli, se informati del gravissimo detrimento che arrecano, i lavoratori di Campagna ed i vignajuoli non si applicassero con ogni loro sforzo a recarvi rimedio. Egli è vero, che le fatiche, e le diligenze, per eseguire quanto intorno a ciò si richiede, sono molte specialmente in sul principio, e perciò difficilmente praticabili dalla maggior parte, ma non debbono per questo sgomentarsi. Voglia ognuno impiegare quell'attenzione e fatica, che può, anche senza vederne subito e compiutamente l'effetto; perchè principiando a prendersene pensiero, e cominciando ad apportarvi qualche riparo, il male scemerà notabilmente, e il frutto ricompenserà largamente le fatiche impiegate.

Il più volte citato Signor *Bidet* vorrebbe, che una legge del Governo obbligasse tutti i Contadini

in certi tempi a distruggerli : perchè , egli dice, se uno ne ammazza cento nella sua Vigna, ne sottentrano in loro luogo mille, che vi vengono dalle Vigne vicine. Questa veramente sarebbe la maniera più pronta, e sicura, se venisse praticata, vale a dire , se la Legge fosse a rigore osservata . Esistono già in qualche luogo delle simili leggi, ma non sono eseguite. In Francia v'è una Legge, che obbliga ad ammazzare i Bruchi degli alberi, ma ciò non ostante i Boschi e tutti gli alberi fruttiferi sono divorati dai Bruchi. L'esempio e la forza, e non mai la ragione, nè le persuasive, sono gli agenti valevoli ed efficaci sopra i contadini . Essi considerano, piangono come tempo perduto quello, che viene impiegato in un'opera , della quale non veggono subito il grande vantaggio. Essi non considerano, o riflettono, che gli occhi dela vite, e i grappoli ancora saranno divorati l'anno seguente dagl'insetti, il numero de' quali sarà divenuto centuplo sopra l'anno corrente.

Per buona fortuna le gran siccità estive, e le brinate di Primavera suppliscono qualche volta a quella previdenza , che non hanno. Una legge dell'indole suddetta non può fare a meno di essere infruttuosa , perchè troppo generale , e quelli che sono incaricati di farla osservare, essendo troppo lontani, non possono farla eseguire, mediante la propria assistenza , e vigilanza.

Il pensiero piuttosto e l'interesse di certi Signori e Padroni insieme collegati per riuscire in quella impresa possono produrre un grand'effetto, specialmente facendo per diversi anni consecutivi praticare quelle cautele, che convengono , con accordare anche qualche rimunerazione a chi l'eseguisca : ed il loro esempio indurebbe forse tutti gli altri a fare lo stesso. Nell'anno 1771. L'Accademia Reale di Agricoltura di Roano propose per soggetto del

pre-

Premio, *Qual fosse la maniera di distruggere gli Scarabei, e i vermi delle viti.*

Lo Scarabeo non si può cercare o distruggere sotto forma di Larva o di Verme, perchè stando sotto terra, e senza indizio dove appunto si trovi, è infruttuosa ogni ricerca di esso in tale stato. Solo col vangare e rivoltare la terra bene spesso si trova: ed allora giova, che i Contadini lo pestino ed ammazzino, e non lo lascino intatto e vivo, e come ignorantemente fanno, credendolo quasi vantaggioso, e come unico segno del grasso della terra.

Giova perciò principalmente perseguitarlo nel suo stato perfetto di *Scarabeo*. Ogni proprietario e Capo di famiglia di Contadini co' suoi ragazzi e colle sue donne visiterà le Vigne e le Viti, e scuotendo i tronchi e i tralci vedrà cadere gli scarabei, che poscia adunerà per ammazzargli e bruciarli.

Il tempo più opportuno per tal faccenda sarà la mattina per il fresco, e nei gran caldi sul mezzogiorno, perchè allora sono stupidi, e addormentati sotto le foglie. Se questo sarà fatto da un Possessore solo, sarà inutile; bisogna che sia fatto da molti, o da tutti quelli di un tal dato distretto per lo meno.

Queste precauzioni sono faticose per i primi anni, ma sono però l'unico rimedio per un tal male; essendo tutti gli altri mezzi indicati dal Sig. *Pluche*, e da parecchi altri Œnologisti vani del tutto e inefficaci.

Gli stessi rimedj e mezzi conosciuti utili a distruggere lo scarabeo, debbonsi ancora praticare per esterminare tutti gli insetti.

Il *Grybury* per altro è il più difficile di tutti, perchè non ha dimora fissa, e bisogna vederlo. Per fortuna questo moltiplica meno degli altri. Il *Tonchio* della *Vite* o sia il *Tortiglione* al contrario deposita le sue uova nelle pieghe tortuose, ch' egli

forma colle foglie: e la *Tignuola* delle Vite non si allontana dalle parti del grappolo, dove fissa la sua situazione.

Le foglie ripiegate e accartocciate, e le parti del grappolo, attaccate da questi insetti sono visibili, e il loro color bruno nel mezzo ad un bel verde ne porge tosto un indizio chiarissimo.

Le donne e i ragazzi della Famiglia del Coltivatore toglieranno tali foglie, e le porteranno dipoi a casa in panieri per quivi abbruciarle: e in questa guisa si distruggeranno i germi delle future generazioni di questi insetti.

Se una semplice donna o un ragazzo è sufficiente in una giornata a ripulire quanto è il tratto di un'occhiata di Vigna, non si può certamente dire, che questa ricerca sia troppo difficile, o troppo faticosa.

Il maggior effetto di questa operazione consiste nell'essere eseguita dentro lo spazio di quindici giorni al più, perchè altrimenti uno non può esser certo della distruzione totale dell'uova della maggior parte di questi diversi animali.

Queste cautele unite all'altra descritta, allorchè ho parlato de' lavori da farsi intorno alla vite, cioè di ripulire il tronco con uno strumento o sia coltello di legno molto resistente, come sarebbe di noce, Giuggiolo ecc. Sono sufficienti a produrre tutti gli effetti, che si possono desiderare intorno all' intiera estirpazione di questi insetti nemici principali delle viti.

Un rimedio ancora infallibile per tutti gli Animali o insetti, che possono danneggiare le viti, purchè non sieno volanti, ma salgano sopra di esse dal piede, usciti che sieno dalla terra, come in specie sono i vermi o bruci, consiste a impaniare o impeciare in giro con qualche adattata composizione di morchia d'olio, pania, pece ecc. il piede della

la Vite, e il suo sostegno, un palmo sopra a terra. In alcuni paesi, dove si costuma praticare grande attenzione nella cultura delle Viti, come fra gli altri sono gli Svizzeri del Cantone di Berna, si fa uso di un somigliante diffensivo.

Da alcuni Autori si descrivono altri rimedj, ma sono troppo lunghi, e tediosi, o troppo minuti ad eseguirsi, o troppo dispendiosi, e perciò gli tralasciamo; tanto più che abbiam fatta menzione di quelli, che oltre ad essere più facili sono anche i più efficaci.

Le operazioni rustiche, e specialmente nuove, a volere che da' Contadini vengano eseguite, bisogna che soprattutto sieno semplicissime: e tali sono le da noi indicate e descritte, comecchè facili ad esser raccomandate alle donne e a' ragazzi, e da tali persone comodamente e facilmente messe in opera.

Nella stessa maniera dalle donne e dai ragazzi si perseguiteranno e distruggeranno le chiocciole, e le lumache, scegliendo il tempo fresco della mattina e della sera sul cadere della rugiada per cercarle.

Quelle difese dal guscio possono anche dar qualche frutto per esser da molti Contadini e specialmente dalle donne avidamente mangiate. Qualora non se ne volesse far questo uso, tanto queste che le altre senza guscio dette Lumache andrebbero ammazzate e schiacciate con uno strumento di legno simile a quello che chiamasi *Schiaccianoce*.

Tra le diverse specie di chiocciole, trovasene una molto piccola, numerosissima e fecondissima, la quale regna particolarmente nelle Colline. Nelle pianure abbondano d'ordinario le altre grandi, e quelle più grosse di tutte, e di guscio molto scuro.

Al danno di veruna di queste non pensano per somma indolenza ed ignoranza i Contadini, ma come se fossero animalucci innocenti, le lasciano a monti raccolte insieme ai piedi delle viti, quando

con somma facilità potrebbero, se non distruggerle intieramente, infinitamente almeno scemarlo.

*De' Ragni.*

Come insetto ugualmente innocente quanto le chiocciole e appena dannoso, viene finalmente considerato il ragno da noi mentovato in settimo ed ultimo luogo. Questo realmente fa minor danno ne' nostri paesi, ma tanto ne fa, e molto più nei climi e Paesi assai caldi, come in Levante, e in Sicilia. Perciò qualora i Contadini nel vangare le Vigne, e nel cercare ed ammazzare gli altri nominati insetti, s'incontrassero in questi, non trascurino di ammazzarli, e considerarli come perniciosi, mentre ancor essi rodono i fiori delle uve, e i germi vegetanti delle medesime, e colle loro tele forzano, comprimono e deviano dalla loro naturale tendenza e situazione le parti e i vasi più delicati del frutto.

*Della vendemmia, fattura dei Vini, e loro conservazione nelle Botti, e nelle Cantine.*

Quanto sono necessarie le attenzioni finora accennate, altrettanto lo sono quelle ancora, che debbonsi avere nel vendemmiare, e nel governare e conservare i vini fatti che sieno.

*Avvertenze da usarsi intorno agli utensili necessarj per la vendemmia.*

Per dare adunque un principio più generale alle massime e ai precetti contenuti in questo Articolo, diremo doversi abbadare in primo luogo, ch' essendo imminente il tempo della vendemmia, tutti gli utensili necessarj per essa, ma specialmente le Bigoncie, i Tini, le Tinezze, gli Strettoj, e le Botti sieno all'

or-

ordine, e che non ſappiano di alcun cattivo odore, come in ſpecie ſarebbe di tanfo, o di muffa. Se ciò accadeſſe, ne avverrebbe certamente che il vino non poco rimarrebbe guaſtato; e perciò ſimili vaſi, che aveſſero contratto mal odore, debbono eſſere diligentemente lavati, e rilavati con acqua calda, ſtropicciati, e ſpazzaati con granata o ſcopa reſiſtente e laſciarli aperti all'aria e al ſole per quanto biſogna.

Per avere le Botti ſempre proprie e in buono ſtato da eſſere riempiute di vino quando occorra, giova, vuotate che ſieno, laſciarle ſgocciolare per due giorni, indi bruciarvi dentro alcuni zolfini, e dopo diverſi giorni bruciarvene altrettanti, e reiterare anche qualche altra volta queſta sì fatta operazione, finchè ſi poſſa credere, che queſte botti non ſieno aſciutte intieramente. Volendoſi poi di eſſe far uſo converrà riſciaquarle bene con dell'acqua pura, per toglier ad eſſe l'odore introdottovi dallo zolfo. Secondo l'eſperienze riportate dal Sig. *Bomare* nella ſua mineralogia, verſando tre o quattro goccie di ſpirito di zolfo in un bicchiere di vino ſtato intorbidato ed ingiallito per l'aggiunta fatta dell'olio di tartaro ripiglia intieramente il ſuo color rubicondo, e la ſua traſparenza, perchè fa precipitare il tartaro, che lo aveva intorbidato, e fattogli variar colore. Quindi s'intende perchè ſia giovevole per la conſervazione de' vini il coſtume di dare alle Botti lo zolfo, il quale impediſce il ſollevamento del tartaro che lo altera, e precipita quello, che il vino aveſſe già ſciolto e ripreſo dalle pareti dei vaſi.

Per altro i vini, ch'hanno il loro credito nel colore molto roſſo o pieno, prodotto dalle parti groſſe, e coloritrici che in eſſo mutano, ſoffrono dallo zolfo ſcapito, perchè depurandoſi in tal forma di tali parti, ſcoloriſcono, e perciò coloro, che fanno traffico di tali vini, devono dare alle botti o al vi-

no lo zolfo con quella moderazione e con quelle cautele, delle quali altrove parleremo.

Se vi foſſe timore, che le doghe delle botti gemeſſero, vi ſi getterà dell'acqua bollente, ovvero dopo averle lavate con acqua freſca, vi ſi brucierà un bicchiere d'acquavite, che ſia perfetta e molto gagliarda, la quale operazione fa a maraviglia rigonfiare e ingroſſare le doghe.

Se le Botti abbiano un qualche odore, ſi renderà queſto manifeſto con tenere il naſo all' imboccatura di eſſe nel tempo che ſi faranno dare dei colpi con un martello al fondo, o mettendo il naſo al cocchiume, dopo aver ſoffiato con tutta la poſſibile forza nella Botte.

Non ſarà coſa inutile lavare anche le Botti giudicate ſane, e ch'hanno un odore piacevole e grato al primo giudicio, con acqua bollente, nella quale ſiaſi gettata una porzione di vinaccia, e due buone manciate di foglie di Perſico, aggiugnendovi anche una mezza libbra di ſal comune. Ciò fatto, ſi agiti, e ſi dimeni la Botte con queſte materie dentro, e dopo avercele cavate fuori, ſi ſgoccioli, e ſpazzi: ſgocciolata e ſpazzata che ſia, vi ſi potrà anche bruciare un poco di zolfo.

Le Botti poi nuove, quando foſſero ſoſpette, ſi governeranno come ſopra, e al ſale comune ſi aggiugnerà un quarto di libbra fino a mezza di allume di rocca, e ſe queſti accennati rimedj ſi credeſſero inſufficienti, ve ſe ne potranno adoperare di più efficaci.

Avanti di mettervi il fondo, vi ſi brucieranno dei ſermenti in modo che la Botte reſti bene affumicata e riarſa, ma però non bruciata; indi vi ſi rimetterà il fondo, e ſi laverà con acqua caldiſſima, nella quale abbiaſi fatto bollire della ſenapa e del finocchio peſtato.

Si

Si potrà anche gettar nella Botte un secchio di ranno forte e bollente, chiudendola, e girandola finchè il ranno sia freddo. Si empirà poscia la Botte di acqua pura, che vi si lascerà stare per lo spazio di sette o otto giorni.

Vi si potrà anche mettere della calcina viva, e delle vinacce calde, e della fondata bollente cavata dai Tamburlani, ne' quali si stila l'acquavite.

Siccome però la rannata nel girar la Botte si attacca alle pareti, bisogna perciò lavare il fondo di essa, e lavarla ancora tutta interamente bene, e insieme diligentemente spazzarla.

Si darà poi un odore appropriato e grato alla Botte e si strigneranno insieme le doghe, mettendovi dell'acqua calda, nella quale sieno stati infusi de'corriandoli, degli anici, e del finocchio pestato da un'oncia per ciascuna sorte all'incirca, e con questa ultima acqua aromatica si laverà non una, ma anche due volte, come ha praticato qualcuno con ottimo effetto.

Il preparare in questa maniera le Botti, quantunque sia una cosa dalla maggior parte trascurata, è di somma importanza.

Molti lasciano quasi marcire le Botti vuote, e gli altri vasi da vendemmia all'aria umida e alle piogge, cosa infinitamente pregiudicievole a farne poi uso. Una simile negligenza non solo riesce dannosa per riguardo alla buona qualità dei Vini, deteriorandogli d'assai, ma anche per le Botti stesse cagionando un consumo maggiore di legname, ed obbligando a risarcirle maggiormente e più spesso.

Similmente nella stessa maniera praticata riguardo alle Botti, debbono esser lavati tutti gli altri vasi ed utensili colla decozione sopra indicata, siccome lavato e spazzato deve parimente essere il vino o lo strettojo, e il suo recipiente, finchè l'acqua non si cavi intieramente chiara e pulita.

Ul-

Ultimata la vendemmia e la ſvinatura, i Tini, le Tinozze, le Bigoncie, gli ſtrettoj, e gli altri arneſi meſſi in opera in tal congiuntura, ſi ſpazzeranno, e ſi riſciacqueranno ugualmente, e ſi eſporanno all'aria, acciò ſi aſciughino, e non prendano cattivo odore, perchè una volta ch'abbian queſto acquiſtato, o non lo laſciano più, o non lo laſciano che con molta difficoltà.

La Tinaja e lo ſtrettojo devono eſſer ſituàti in luogo arioſo, e con sfoghi, perchè l'umido ed il tanfo non li contamini, e ſimil luogo ſarà diligentemente ſpazzato, e ripulito prima che ſieno ripuliti i vaſi.

## *Della Vendemmia.*

Ciò preparato, giova ſcegliere il tempo per cogliere le uve, ch'è quello della perfetta loro maturita. Anticipando e vendemmiando troppo tardi il vino manca di forza; onde l'uno e l'altro di queſti inconvenienti deve eſſere evitato.

Alcuni coltivatori credono, che non ſia mai troppo il laſciare le uve anche mature ſulla pianta e vendemmiarle il più tardi che ſia poſſibile. Ma ſecondo altri vi è il giuſto e vero punto di maturità, nel quale biſogna coglierle per avere il miglior vino poſſibile. Se ſi paſſa queſto punto, non vi ha dubbio che il Vino diverrà più guſtoſo, e dolce; ma poi volendolo ſerbare, e far durare ad altri anni, oppur mandarlo, facendone commercio, in lontani paeſi, e ſpecialmente per mare, non avrà il nervo, lo ſpirito, e la generoſità, nè tampoco la ſicurezza di baſtare, come quello vendemmiato nel ſuo giuſto tempo.

I vini, ſoprattutto molto dolci, e delicati ſono ſempre ſoggetti a diventar torbidi, e come ſi dice dai Franceſi, graſſi; il Sig. *Bourgeois* intendentiſ-

ſimo

ſimo di queſta materia, e che parla in conſeguenza di molte eſperienze fatte da lui medeſimo, vuole, che delle uve ſe ne facciano due colte, aſſerendo, che ſenza una tal precauzione non ſi può dare un gran credito ai ſuoi vini.

Queſto metodo, invece d'eſſere d' imbarazzo, e faſtidioſo, darà anzi un riſparmio di fatica, ſpecialmente negli anni di grande abbondanza, e riuſcirà in tal caſo meno diſpendioſa la Vendemmia, perchè ſi potranno cogliere le uve colle ſole perſone della Famiglia, e con meno *Opere*, le quali oltre ad eſigere il dovuto pagamento, mangiano, e diſſipano molta uva con portarla alle loro caſe, e regalarne ai loro parenti e conoſcenti ancora; abuſo, molte pregiudiciale alla bontà, e quantità del vino, tanto più che non ſcelgono per tale effetto le uve inferiori, ma le migliori, e le più mature.

Nel praticare tal regola ſi ſpediſce anco più preſto del doppio, la ripulitura delle uve, non trovandoſi allora tanta uva guaſta, o troppo acerba, o infradiciata, la quale tutta con queſto metodo ſi guadagna con vantaggio della qualità del vino. Il guadagno ſulla quantità da qualche ſaggio ed economo Agricoltore ſi valuta ſuperiore al dieci per cento.

### *De' ſegni per conoſcere quando l'uva ſia matura.*

Diverſi ſono pertanto i ſegni per ſapere ſe le uve ſieno mature quanto biſogna, e ſe allora ſia il preciſo tempo, in cui ſi debbono vendemmiare.

1. Quando la vite ſi ſpoglia molto di foglie, eſſendo ſegno allora evidente che il ſugo nutritivo ha finito di ſcorrere per la pianta, e che l'uva, non tirando altrimenti il ſugo della vite è a perfezione maturata.

2. Quan-

2. Quando il gambo del grappolo di verde è divenuto ſcuro.

3. Quando il grappolo non ſia attaccato in forma dura e rigida, ma bensì divenuto ciondolante ſulla vite.

4. Quando il medeſimo grappolo e i granelli di eſſo, ſenz' alcuna reſiſtenza vengono facilmente a ſtaccarſi, ed hanno acquiſtato il colore del gambo, a cui ſta il grappolo attaccato.

5. Quando l'ammarcimento aveſſe incominciato ad attaccare le uve, e vi aveſſe fatto qualche progreſſo. E quì è da avvertire, che non biſogna confondere l' ammarcimento della ſoverchia umidità con quella infezione o ammarcimento, che vi cagionano i vermi.

6. Quando l'umore o ſugo dei granelli ſi trova eſſere ſaporito, dolce, e glutinoſo.

7. Quando già foſſero cadute le prime nevi alle coſte, e il freddo dell'aria aveſſe paſſato di diverſi ſuoi gradi la coſtituzione temperata; nel qual caſo ſi deve principiare la vendemmia dalle vigne più eſpoſte al freddo, e al ghiaccio.

Vi ſono in alcuni paeſi delle antiche leggi, le quali proibiſcono ad ognuno il vendemmiare prima di un determinato giorno.

Quanto però è neceſſario, che queſte leggi vi ſieno e vengano rimeſſe nel primo vigore, acciocchè i particolari non vendemmino troppo preſto, ed alcuni particolarmente non principino troppo di buon'ora con pregiudicio dei vicini, altrettanto ſarebbero molto nocivi, ſe immutabilmente doveſſero eſſere eſeguite ſulle regole antiche, e ſenza la cognizione attuale dello ſtato delle uve. Quanto le leggi e regole generali poſſono eſſer buone per gli ſtabilimenti univerſali, e per i ſiſtemi in aſtratto, tanto poſſono eſſere inſufficienti, quando ſi diſcende ai caſi particolari, e ſi tratta di ſtabilimenti in piccole,

le,

lo, e variabili, attese le circostanze. Persone, che non esaminano le cose per minuto, e che non hanno in esse interesse, non possono fare ordinariamente leggi molto utili sopra di ciò, ma solo i Proprietarj intelligenti, ed onesti. Se si dovesse ciascuno attenere ad un editto fisso, sarebbe difficile, che si potessero aver vini perfetti in quantità.

Le uve debbono esser colte intieramente mature, e s'è pregiudiciale, che sieno colte acerbe, tanto peggio è ch'abbiano incominciato ad infradiciare. Perciò in ciascun distretto col parere di tre visitatori periti Possidenti, e Fattori, espediente sarebbe, che osservata la stagione e lo stato delle uve, dessero il loro giudicio, tanto generale che particolare, sulle diverse Possessioni componenti quel distretto; e potrebbero essere pubblicate delle ordinanze e delle regole, contro alle quali chi contravvenisse, dovesse perdere una porzione delle uve, o del vino raccolto.

Mediocri pene, e severamente praticate producono maggiore effetto delle grandi, perchè queste non hanno per lo più vigore, movendo in fine a compassione, e troppo facendo studiare i rei, e i loro Patrocinatori per poterle eludere, colle raccomandazioni, e col danaro. Ma più di tutto contribuir possono a produrne l'effetto bramato certe ricompense, e certi premj, de'quali faremo in appresso parola.

Tornando però a ragionare della vendemmia, chi ha premura di avere un vino squisito al possibile, fa d'uopo, che ordini a' Contadini, che procurino di non cogliere le uve agre, o che sieno molto addietro nella maturazione, nè i piccoli grappoli nati nelle vette de' tralci; e che nel tempo stesso sieno cauti di non mescolare le foglie o capreoli che cadono nei panieri, allorchè si vendemmia, mentre queste foglie, e capreoli, di natura acidi, com-

comunicherebbero anche al vino la loro acidità.

Le ſopraddette uve acide debbono eſſer piuttoſto laſciate ai Contadini, i quali le metteranno in panieri diverſi, da vendemmiarſi poi in vaſi a parte, con queſta equità per altro, che tre bigonci di tali uve acide ſieno loro computate per due di uve più mature raccolte per i Padroni, giacchè i Contadini ſono più contenti della quantità che della qualità del vino; e gli accorti ed intendenti Padroni devono avere maggiore attenzione per l' ottima qualità che per la quantità del medeſimo.

Fa d'uopo, che i diligenti ed inſieme economi vendemmiatori, uſino tutta la diligenza nel raccolgere quei granelli delle uve, che per la molta maturità facilmente cadono in terra per le ſcoſſe, che ſi danno alle viti nel cogliere gli altri grappoli, o per il ſoffregamento e violenza fatta ad eſſi grappoli dalle perſone, che ſenza riguardo vi ſi accoſtano. Eſſi granelli caduti, eſſendo i più maturi, ſono per conſeguenza i migliori, e rendono il più ſquiſito vino; ma generalmente i Contadini o per ignoranza o per pigrizia gli traſcurano, e non li raccolgono, particolarmente in tempo di brinate molto fredde, o di piogge. L'uſo quaſi comune di coglier l' uva con i falcetti volgarmente *Roncoli*, è perciò riprenſibile, e merita correzione. Si dovrebbero ſoſtituire ad eſſi univerſalmente le Forbici, perciocchè il Roncolo nel tagliare al piede il grappolo, che vien tenuto in mano, fa sì, che ſi debba molto calcare la mano ſopra di eſſo grappolo, e ſtirare, e ſcuotere tutto il tralcio, onde i vicini reſtano ſtrappazzati, ed i granelli più maturi e migliori, tanto del primo grappolo, che degli altri, vengon fatti cadere, la qual coſa produce una perdita di uva, e di vino più conſiderabile di quella, che uno ſi potrebbe immaginare. Sono eziandio da preferirſi le For-

Forbici ai Roncoli perchè recidono più facilmente il pedicolo o gambo dei grappoli vicino al principio dei granelli, lo che è molto da considerarsi, poichè questo pedicolo è amaro, e a misura della sua lunghezza comunica al vino un sapore aspro e di legno.

Le uve si debbono cogliere, ed in specie le nere, per quanto è possibile, in tempo asciutto, e nelle ore del maggior sole, mentre senza una tal precauzione il vino non avrà un bel colore, nè lunga durata. Perciò quanto più si vuole il vino colorito bisogna vendemmiare al Sole scoperto e più cocente, e trasportare anche sul caldo al Tino le uve; l'azione del Sole sull'esteriore, o buccia dell' uve, unita al moto delle Bestie, che le trasportano, produce un effetto molto migliore, che se bollissero per lo spazio di molti giorni nel Tino.

Giova inclusive che la rugiada o la guazza caduta sulle viti, e sulle uve sia dissipata, e prosciugata, perchè per poco che resti sulle uve di tale umidità, ella si rende di pregiudizio alla qualità del vino che se ne ricava. La Borgogna ci dà in ciò un ottimo ammaestramento; mentre colà da quei contadini non si vendemmia se non quando il Sole è alto ed innanzi che tramonti desistono dal lavoro. Secondo la Statica dei vegetabili del Sig. *Halès*, e secondo il Sig. *Vorb Nierne* ne' suoi Saggi di Chimica la vite è una Pianta, che fra tutte quante succia, e traspira grandemente, che non traspira quasi niente quando piove, o è freddo, nè sulla notte, e non torna anche bene spesso a traspirare se non dopo dodici ore di Sole, e qualche volta non prima di due intieri giorni dopo aver patito una contraria costituzione di tempo; ed ogni accumulamento di umido in essa le nuoce assolutamente, particolarmente sul doversi perfezionare il sugo, e la maturità del suo frutto. Lo spogliamento delle

le

le viti dalle loro foglie, dette comunemente Pampani, quando le uve ſono preſſo al colmo della loro matutità, da alcuni è lodato, e da altri condannato. La buona Fiſica però, e anche l'eſperienza, è a favore dei primi in Candia, in Cipro, in Spagna, e in qualche luogo della Francia, a riguardo di certe Vigne di molta riputazione, ſi pratica coteſto ſpogliamento, o allegerimento di Pampani, e lo trovano una diligenza favorevole alla perfezione di quei loro vini. I Pampani o foglie delle Viti per il corſo della notte ſucciano per mezzo delle bocucce dei vaſi della ſuperficie loro inferiori l'umidità ſparſa nell'aria. Diminuendo o togliendo i Pampani, non ſi può altrimenti comunicare alle uve la ſteſſa quantità di umido; ma traſpirandone, e perdendone eſſe uve giornalmente anch'eſſe una porzione ſenza riceverne, e ricevendone molto meno del ſolito, neceſſariamente devono acquiſtare un ſugo o corpo muccoſo, e dolce, quale ſi richiede per rendere un vino ſquiſito, e durevole.

La cautela di ſtorcere il gambo dei grappoli, o di fendere per lo lungo il tralcio ſotto allo ſteſſo grappolo, uſata in Cipro ed altrove, e raccomandata da Plinio, può eſſere molto adattata per noi altri Italiani, ſtante che eſſo Plinio era pure Italiano, e non altro avrà avuto in mente d'inculcare che diligenze da doverſi e poterſi in Italia, dove ſcriveva, praticare; tanto più che queſta è a norma dei biſogni, che ha la Vite medeſima ſul tempo di perfezionare il ſuo frutto, ſecondo che lo dimoſtrano le cognizioni ed eſperienze fiſiche ſopra addotte, di non eſſer le uve irrorate da umido ulteriore, ma anzi di perdere, e ſpogliarſi di quello, che contengono.

Del

## *Del pigiare le Uve.*

Molti condannano grandemente il costume di premere e pigiar le Uve coi piedi, e ne adducono delle ragioni, particolarmente per causa dell'immondezza, delle traspirazioni morbose, e dei sudori tramandati dai villani, ch'eseguiscono tali faccende e consigliano a servirsi di alcune ingegnose macchine per tal fine trovate, le quali speditamente, e perfettamente destano le uve, come in specie è la macchina descritta e figurata in un'Opera Tedesca, che ha per titolo *Trattato della cultura delle Viti del Reno, e della maniera di fare, e conservare il vino.*

Il fango e lo sterco delle Bestie attaccato ai piedi di coloro ch'entrano nel Tino, e tutto ciò, che può separarsi di cattivo alito e di sudore dal corpo dei Contadini, non può comunicare che dispiacevoli, e cattive qualità ai medesimi Vini: ed è un errore il credere, che ciò non pregiudichi sul riflesso, che il vino posto nelle Botti rigetti ogni impurità, e sostanza eterogenea tanto nella fondata che nella schiuma.

Il Vino che porta lo spiacevole sapore detto di *mercorella*, e di muffa, ed i sapori dei vini medicati sono una prova del pregiudizio e deterioramento che possono acquistare dalle sostanze eterogenee e cattive introdotte colle uve nel tempo del loro bollire.

## *Del rendere il vino dolce e spiritoso.*

Quando il Vino non tendesse a non essere dolce, e spiritoso a misura del nostro gusto e desiderio, gli si può conciliare una dolcezza, e bontà superiore, imbottandolo nella seguente maniera.

Collocate le Botti ai fuoi posti, e state preparate come altrove si è detto, volendosi fare una sola specie di Vino, si mettono tanti Barilli per Botte di mosto o Vino cavato allora dal Tino, avvertendo di non cavarne da esso Tino, che tre quarti incirca; e così si torna a fare col mosto o Vino cavato dal Tino secondo, e poi dal terzo, e così di mano in mano: avvertendo sempre di non empire le Botti affatto, ma soltanto anch'esse a tre quarti.

Se ciò si dovesse poi fare col mosto cavato dal torchio, si avrà relativamente alla riempitura delle Botti la stessa avvertenza; e riguardo al mosto, che cavasi per via di torchio quella di non prender altro che quello, il quale cola dal torchio fino a tutta la seconda stretta, mentre quello delle strette successive deve mettersi a parte per farne un Vino da famiglia o per i Contadini col prodotto di altre vigne, o Vini inferiori, e con uve meno mature. Allorchè il vino comincia a fermentare si versi in ciascuna Botte da un quarto di Boccale fino a un Boccale intiero di buona Acquavite, e si serri quindi il cocchiume. Così si lasci fermentare il vino senza toccarlo per tre settimane; e passato un tale spazio di tempo essa botte si riempia in detta Acquavite si potrà anche sciogliere del miele come meglio in appresso s'intenderà.

Con questo descritto metodo si adempiono molte intenzioni. Vogliono alcuni per lunghissima, e costante esperienza, che la fermentazione, la quale sviluppa gli spiriti, debba agire lentamente e per lungo tempo acciocchè nel punto che si generano essi spiriti, o si liberano dalla sostanza muccosa delle uve si riconcentrino meglio nel mosto.

Si ritarda poi la fermentazione con rinfrescare, Il primo mosto, aggiugnendovene del nuovo, e si seguita a rallentarla in appresso collo stesso metodo. Frattanto il freddo sopravviene, particolarmente se

la

la cantina sia fredda come deve essere perchè le cose succedano in questa desiderata maniera, e questo ritarda sempre d'avantaggio questa operazione naturale. Di più altre cautele, che possono aversi sulla fattura dei Vini si parlerà nel progresso.

A misura che la fermentazione scema si chiudono più forte le Botti e ripiene che sieno affatto si serrano con de' cenci al tappo.

Un vino imbottato con queste precauzioni è sempre più spiritoso, più dolce, e più durevole, ed atto a conservarsi lungamente più dei Vini anche crudi: conserva inoltre la sua forza, e la sua dolcezza anche invecchiando. Ciascuna botte però ripiena in questa forma produce maggior fondata d'ogni altra tratta altrimenti, perchè un tal Vino si deputata meglio, e lascia precipitare le parti tartaree, le quali sempre quando abbondano, fanno pregiudizio alla specie, e alla qualità del Vino.

Quando convenga, o si voglia fare qualche vino diverso con mescolarvi alcuna cosa, bisogna quella aggiugnervela nel tempo della sua maggiore e prima fermentazione.

Trattandosi del riempimento delle Botti, giova farlo nei primi tempi ad ogni otto giorni, e passato qualche intervallo ogni quindici giorni fino a Gennajo, e da Gennajo in poi una sola volta il mese.

In molti Paesi evvi il costume di premere il mosto col Torchio, e porlo dipoi in botticelle di albero di sei in otto barilli, che a bella posta sono destinate per trattenere il Vino in riposo, e a trasportarlo da luogo a luogo nel paese, o per vendersi, e per contrattarsi subito, non già per serbarlo nelle cantine, e renderlo ivi stagionato e migliore.

### *Delle qualità, che deve avere una buona Cantina.*

Per ben conſervare, e come pur anche è poſſibile, per migliorare il Vino, è neceſſaria una buona cantina. E'già proverbio ben ricevuto, e generale, che la *buona Cantina fa il buon vino*. Gli Antichi nominarono la Cantina: *Repoſitorium*, *Reconditorium*, e *Cella Vinaria*. Acciocchè una Cantina poſſa chiamarſi buona deve avere le ſeguenti qualità

1. deve eſſer profonda e in volta.
2. alta dal pavimento alla volta.
3. difeſa dal mezzo giorno, e con fineſtre, o aperture da poter profittare dei venti di Tramontana, e di Levante *in cellis Vinariis enim tectis lumina nemo capiat a meridie, nec al Occidente, ſed a Septentrione* laſciò ſcritto Vitruvio Lib. 1. cap 4. precetto confermato anche dal Palladio.
4. Non deve eſſer ſoggetta all'acqua.
5. Ma piuttoſto umida, che troppo aſciutta.
6. Lontana dà ogni cattivo odore ſpecialmente dal peggiore di tutti proveniente dalle Latrine.
7. Netta da ogni immondezza.
8. Nè tenuta a uſo di diſpenſa o per ſerbarvi qualunque provviſione, come Caci, carni ſalate, ed altre robe, che tramandano odor forte, o fetore. *Nulla res alienum odorem magis ad ſe ducit, quam Vinum*, diſſe a queſto propoſito Columella Lib. XII. cap. 28.

Per la conſervazione del Vino è coſa neceſſariſſima che la Cantina ſia buona, cioè freſca e profonda, perchè nelle cattive l'ottimo Vino ſi guaſta, e nelle buone, non avendo anche avuto tutta la favorevole vendemmia, e fattura, vi migliora, e tale per lungo tempo vi ſi conſerva.

Le Cantine ſotterranee cavate in ſaſſo vivo ſono le

le migliori fra tutte. In queste l'ambiente, come ne fa testimonianza il Termometro, è quasi sempre uniforme, e non così presto vi giungono le alterazioni dell'atomosfera e de'temporali. Quelle pure fatte in volta artificiali e non lastricate possono essere molto buone qualora sieno asciutte, ma per lo più sono soggette all'umido, e le Cantine umide sono sempre molto cattive. Le profonde, e cavate nel Tufo sono anch' esse ottime, perchè asciutte, e fresche.

Le meno profonde vogliono essere almanco meno alte di volta, asciutte, oscure, di grosse muraglie, lontane dalle stalle, e stufe, dai pozzi o altri canali o condotti di acqua, dai luoghi ove facciasi fumo, dai granaj, e da ogni altro albero, massimamente dai Fichi, e fra questi particolarmente dai salvatici, detti *Caprifichi*, perchè in questi si genera gran quantità di moscherini.

Qualcuno pretende, che le Cantine molto asciutte s'abbiano nell'estate a rinfrescare annaffiandole; ma non credo, che questo abbia luogo fuorchè in quelle sopra a terra, e molto prossime alla superficie del terreno, le quali possono risentire il soverchio calore e alidore dell'aria esterna, e con somma facilità possono tosto rasciugarsi.

### *Avvertimenti intorno alle Botti.*

Le Botti per conservare il vino nelle Cantine devono essere di tutto altro legno, fuorchè d' *albero*, cioè *popolo nero*, ma di Castagno in primo luogo, o di moro, o di quercia, o di pero, con cerchi di faggio, o di castagno quando le Botti siano piccole, e per Vini non molto gagliardi, ma di ferro sicuramente quando le Botti sieno molto grandi, ed i Vini in esse contenuti molto potenti esse botti a voler, chè ben conservino il Vino devono contenere

dai 20 ai 50 barili, e non più, sebbene ve ne sieno in alcune Cantine di quelle che ne contengono fino ai 100 e di vantaggio. Le grandi e tanto più le grandissime hanno molti svantaggi nel mutare i Vini sopra le minori. Le proporzioni delle parti, le preparazioni del legname, e le altre acconciature della Botte, come cose troppo minute, e a sufficienza á molti note non giova quì toccarle, e perciò le tralasciamo. L'Opera dal Sig. *Duhamel du Monceau del Governo dei Boschi e dei mezzi di ritrar vantaggio da ogni genere di piante da taglio*, tradotta dal Francese, e pubblicata a Venezia presso il Pasquali, ci può intorno a questo somministrare dell' utili istruzioni.

Il legno migliore, col quale si pretende da alcuni accreditati Scrittori moderni di questa materia, che debbano esser fatte le Botti più atte a ben tenere e conservare il Vino, deve esser di Quercia, e non troppo giovane, e che abbia le fibre, o vene dritte, e tagliate dalla fine di Novembre al principio di Marzo.

Sarà pure preferita la Quercia, che produce le ghiande lunghe, ovvero il *Leccio*, che produce la ghianda tonda. Questi legni rinvigoriscono sempre più, e conservano lungamente il Vino. Più che il legname sarà stagionato, o vecchio, senza essere intarlato, sarà parimente migliore. Ottima precauzione sarebbe quella praticata da alcuni nella Borgogna e ne' Cantoni di dipingere, o inverniciare le Botti, che devono lungamente conservare il Vino, con tinta o Vernice a olio, mentre se la Cantina è umida, quest'acconciatura impedisce, che l'umidità nuoca alle doghe, e comunichi al Vino contenuto qualità alcuna straniera e cattiva, e s'ella è troppo asciutta tiene serrati i pori del legname quanto bisogna perchè non gemano, o troppo presto lo facciano svaporare e scemare.

Del

## *Del travasamento del Vino.*

I Vini di molti paesi si perfezionano travasandoli: e del beneficio apportato al vino da questa pratica vi sono esperienze replicate, e decisive. Della maniera più acconcia di fare questo travasamento ne faremo parola altrove.

Il primo travasamento si fa nel primo quarto della Luna di marzo, e il Vino separa la grossa fondata, sebbene in tal tempo non resti chiaro a sufficienza. Tal tempo non è assolutamente impreteribile, ma simile travasamento dee farsi secondo la qualità dello stesso vino nuovo. I Vini austeri e robusti si lasciano fermentare e stare sulla feccia fino a quella fermentazione o ribollimento che suole accadere nel Vino appresso a poco sul gettar che fanno le Viti e si travasano alla metà di Maggio, e quando sieno molto austeri e forsi anche alla metà di Giugno.

I dolci e delicati si travasano molto prima, anzi questi quanto più presto si travasano tanto maggior grazia e bontà acquistano.

Quando sono ancora torbidi, e non sia in essi precipitata la fondata leggiera, non ci dobbiamo sgomentare, mentre chiariscono poi bene in capo a 15 giorni o a tre settimane; e questa fondata leggiera invece di esser dannosa ai vini nuovi e crudi, contribuisce molto a legare ed avviluppare l'acido più manifesto e soprabbondante.

Giova togliere alle Botti al possibile la gruma o tartaro, perchè quanto meno saranno cariche di particelle di tartaro, più il vino riuscirà delicato, e dotato di spirito sottile, poichè il tartaro lo rende grosso, e contribuisce a guastarlo, cioè a intorbidarlo, e gli fa perdere specialmente quello che da' Toscani addimandasi il fuoco e lo spunto. L'osservazione e l'esperienza, che abbiamo di poter molto più con-

conservare il Vino passandolo in vasi spogliati affatto di gruma, come ne' Fiaschi e nelle Botteglie ce ne somministra la dimostrazione.

Dopo aver bene spazzate e ripulite le Botti, e serrato lo sportello, seguitando il costume di alcune nazioni che ciò fanno, e conservano per eccellenza i loro Vini, vi si potrebbe bruciare una certa dose di zolfo.

I Francesi nelle Botti ripulite, come sopra si è detto, bruciano cinque o sei solfini, fatti alla loro usanza, e de' quali torneremo fra poco a parlare, dovendovi metter vino nuovo: dovendole poi empire di Vino vecchio o mutato, ve ne bruciano due o tre dei minori.

Lo zolfo contribuisce a far prendere ai Vini un colore piuttosto giallo, onde quanto questo metodo è buono per i Vini bianchi, altrettanto usando cautela si deve conseguire a riguardo dei vini neri o rossi: in quella vece per quelli di queste due ultime specie si può bruciarvi una noce moscada, e mescolare col vino una dose adequata di buona Acquavite; e quando il vino manchi di nervo e di spirito un quarto di boccale di Acqua spiritosa, o spirito di Ciriege nere, ovvero un quarto di boccale di Spirito di vino ricavato da una buona Acquavite e fatta di ottimo Vino, e qualora questa buona spezie manchi in paese vi si getti mezzo boccale di Acquavite di Linguadocca, che fra tutte le altre è la migliore, che si conosca.

Alcuni Œnologisti, fra i quali il Sig. Rozier, e il Sig. Bourgeois ci assicurano, che lo spirito di vino aggionto al vino non è in modo alcuno dannoso, quando non oltrepassi la suddetta moderata dose.

Quando il vino è debole e poco spiritoso non altro si deve fare certamente che rendergli quelle particelle spiritose o almeno altre analoghe a quelle, che ha perdute e questo resta intieramente effettuato col det-

detto metodo. Tale ſpirito di vino però deve eſſer ricavato da vino buono, e ſe foſſe ſtillato dai vini guaſti non ſi deve porre in uſo, mentre gli communicherebbe un ſapore piuttoſto ſpiacevole, e impedirebbe, che diveniſſe chiaro e netto come ſi deſidera e come diviene adoprandoſi il primo. Se l'Acquavite meſcolata col Vino ſi credeſſe che poteſſe eſſer conoſciuta ſpecialmente da chi ha il ſenſo delicato in genere di Vini, e che perciò poteſſe piuttoſto fare un diſcredito alla ſpezie del Vino, e particolarmente foſſe difficile ad occultarſi per avere la medeſima il ſapore di raſpo o di vinaccia, e l'empireumatico o ſia il bruciato, facile e il metodo di correggerla; e queſto metodo è inſegnato del Sig. Rozier ſull'ultimo della ſua memoria ſulla diſtillazione dei Vini.

Le Terre aſſorbenti non calcinate, ma naturali come ſono alcune *marne*, e più ancora diverſe Crete meſcolate a ragione di un oncia per ogni ſometta di vino, impediſcono per eſperienza fatta ogni ſpecie di empireuma, e di accidità nell' Acquavite ſtillata da eſſo. Vi ſono altri metodi, ma queſto è quanto ogni altro efficace per produrne gli effetti ſuddetti, ed è ſicuramente ſemplicisſimo, e pochisſimo o niente diſpendioſo. E' coſa notisſima, che la combuſtione di una meſcolanza di ſali acidi, di terre aſſorbenti, e di ſoſtanze graſſe, e flogiſtiche produce un alcali.

La menzionata induſtria di far uſo delle terre alcaline e aſſorbenti per togliere all' Acquavite il ſapore di raſpo, di acido, d'aſpro-acerbo ec. con molto profitto potrebbe eſſere praticata anche appreſſo di noi per togliere gli ſteſſi cattivi ſapori ad alcuni de' noſtri vini; e da queſto, ch' ora s'intende per la ragione fiſica, rileviamo non eſſere ſtato preſſo gli Antichi, che l'ottimo uſo della pratica o dell'eſperienza, il ſervirſi come facevano di ſimili materie nella fattura, o conditura di molti dei loro Vini.

Sap-

Sappiamo da Plinio, Galeno, Collumella, ed altri Geoponici che gli antichi condizionavano alcuni dei loro Vini colla creta, col marmo ridotto in polvere, col gesso, ed altre sostanze calcarie, e questo particolarmente per renderli dolci. Plinio al Cap. 19. del Lib.XIV. disse *Africa gypso mitigat asperitatem, nec non aliquibus suis partibus calce. Græcia argilla, aut marmore &c.* Cap. 20. *Cato jubet Vina concinnari cineris lixivii cum defruto cocbit parte Quadragesima in Culeum, vel Salis sesquilibra, interim & tuso marmore.* Perchè mai non si può praticare altrettanto anche da noi per i Vini acidi prodotti o dalle viti mandate troppo in alto, o coltivate in esposizioni svantaggiose, o dall'uve percosse dalle grandini, o troppo presto vendemmiate? Questa è un' industria, che all' occasione non deve esser trascurata, ma anzi deve con esperienze essere avvantaggiata, ed in particolare praticata contemporanea mente coll'altra di far bollire nel Tino le uve molto meno del solito, o di passare il mosto nelle Botti estratto dall'uve col Torchio secondo il metodo usato dai Francesi. Il Sig. Liger nella sua *maison Rustique* edit. VII. pag. 488. *Non convien fare come molti, i quali aspettano a cavare il loro Vino dal Tino alloraquando la feccia comincia alcun poco a calare. Coloro che così praticano, tolgono al Vino la maggior parte de' suoi spiriti, .... e perciò è cosa sempre pericolosa il far bollire il vino di soverchio.*

Generalmente i vini, come altrove da noi si dimostra, non sono molto durevoli, ma presto si guastano, perchè sono troppo bolliti, perchè sono fatti di troppe diverse specie di uve, e perchè sono governati con sostanze eterogenee, che sollecitano la secondaria, e intestina fermentazione vinosa, e per la quale la parte spiritosa del vino troppo presto coll' aria passata dallo stato di fissa ad elastica, esala e si consuma, o perchè di natura loro queste materie aggiunte

te ſono proclivi, a corromperſi. Temendo, dice il Sig. *Bidet*, che il Vino ſi guaſti, ſi getti nella botte un pezzo di calce viva, che lo preſerverà, coſa anche da altri raccomandata. La calce è una ſoſtanza ſpogliata d'aria, e che la ripiglia, e ſe ne carica ſpogliandone il vino quando ne aveſſe di quella paſſata dallo ſtato di fiſſa allo ſtato di libera, quale appunto ſi è quella, che ne promuove in eſſo l'alterazione, e la corruttela.

Molte ſono le maniere da poterſi praticare per rimediare a ciò che noi riporteremo per minuto in appreſſo, ſecondo la qualità dei vini, e ſecondo le circoſtanze dei luoghi, e della pratica, o eſperienza de' Facitori di eſſi vini; generalmente però meno equivoche e quaſi ſempre ſicure ſono quelle dedotte e inſegnate dalla Fiſica, e anche dalla Chimica, le quali non variano, e reggono ſempre nelle convenevoli circoſtanze, perchè le più coſtanti, e le vere in natura. Qualora il vino venga preſto a guaſtarſi, vale a dire, preſto percorra la ſua fermentazione vinoſa, e perda o eſali il ſuo ſpirito, altra maniera non v'è, che di reſtituirglielo con arte, e prima s'è poſſibile, che arrivi a coteſto ſuo impoverimento totale, e acciocchè il reſto del corpo vinoſo non abbia il tempo di contrarre altre cattive qualità, e in ſpecie de' cattivi ſapori. Queſta Teoria combina con quella da noi addotta, ove ſi parla della maniera di fare il vino più generoſo che ſia poſſibile, allorchè bolle nel Tino, e di aggiugnervi in ſpecie una doſe d'Acquavite o di ſpirito di vino.

Alcuni hanno ſperimentato che un fiaſco di Acqua vite accomoda 15 Barili del loro vino, altri con un fiaſco ne hanno corretti 30 Barili, e queſta correzione non è in modo alcuno contraria alla ſalute, almeno in que' confini, ne' quali può dirſi ſalutare il vino medeſimo, quantunque alcuni credeſſero di poter addurre de' dubbj e de' fatti in contrario, perchè

chè questi fatti da essi prodotti non sussistono, o sono da attribuirsi a cause e ragioni del tutto diverse. Che l'Acquavite sia l'essenza del Vino, e sia capace di restituire a questo la forza perduta, o essendo il Vino debole di sua natura, a rendergli quello spirito e quella forza, che gli manca, e insieme sia capace di conservarlo, c'instruisce il Sig. *Liger Maison Rustique* Tom. II. pag. 498. comunicandoci un segreto praticato da alcuni in tale occasione. *Alcuni*, ci dice, *agitano il Vino nella Botte per mezzo di un bastone spaccato in quattro introdotto per il cocchiume, e in maniera che non tocchi, e agiti la fondata*, e dopo vi aggiungono una dose di Acquavite. Si conserverà benissimo fino all' ultima gocciola anche per dieci anni, ei soggiugne poco dopo, qualora si abbia una foglietta di ottimo spirito di vino in cui sieno tenute infuse per tre giorni due grosse manciate, o pugnetti della seconda scorza di sambuco, la qual è verde, e passato che sia a traverso un panno tale spirito di vino in capo ai detti tre giorni, si versi e si unisca al vino che si vuole medicare, o difendere per il riflesso suddetto. La nominata dose di spirito di vino serve per 288 pinte di vino misura di Parigi. (*a*)

Il Sig. *Bidet* prescrive per addolcire un vino acerbo o aspro, che si getti nella Botte un boccale di Acquavite, nella quale sieno stemperate due libre di miele, avvertendo di ben turare essa botte, e che il miele sia, prima di esser mescolato coll' Acquavite, bollito, per separarne la uva, la quale darebbe al vino cattivo sapore.

Ri-

(*a*) *La pinta di Parigi contiene due Sciopine, vale a dire libbre due di liquido.*

Ritornando ora al principiato discorso del travasamento dei Vini, dirò come il Vino bianco, avvicinandosi l' altra vendemmia, ossia l'altro anno, ovvero immediatamente dopo tal tempo della vendemmia si travasa una seconda volta collo stesso metodo che nella prima, con questa sola differenza, che adoprando lo zolfo glie se ne dà la metà meno.

In questo secondo travasamento non si deve cavare che il Vino molto chiaro, e quando comincia a comparir torbido; si deve tenere addietro, e mettere a parte. Nella susseguente Primavera si muta o si travasa per la terza volta, sempre colle stesse cautelle, e lo stesso si seguirà a fare per cinque o sei anni nelle stesse stagioni in ciascuna muta il Vino diviene più terso, di bel colore, o più vivace e di gusto. Passato questo numero di anni si lascia il Vino per tre anni senza toccarlo, eccettuato che di tempo in tempo si riempie la Botte, e si rinnuova la fasciatura di cencio, colla quale si stiva il cocchiume. Questo cencio inzuppato di vino facilmente prende l' acido, e facilmente servirebbe come di lievito per in acidere il restante. Intorno poi ai vini rossi non vi è regola certa da assegnarsi.

Il vino, che si mette a parte nei travasamenti non è in modo alcuno perduto, mentre dopo aver lasciato che anche questo depositi, si travasa, e servirà per la Famiglia, o per vendersi in Paese a ragione della sua bontà.

Se si desidera di avere un vino, che regga al gusto ed all' esame dei più fini conoscitori, non bisogna nel riempire le Botti, servirsi di un vino più giovane, o d' inferior bontà, ma bensì di un vino della stessa, o miglior qualità, il quale si potrà sempre avere nelle grosse cantine tenendo de' Botticini e vasi molto minori per tal effetto espressamente.

Tutte le volte poi che si fa questo riempimento di Botti o di Botticini, bisogna lasciare uscire il

sio-

fiore che si accumula all'imboccatura con fare che il Vino trabocchi. Nel tempo poi che il vino si muta può ad esso darsi artificiosamente qualunque odore gentile, che si voglia. Alcuni mettono in un sacchetto sospeso da un filo delle coccole di Ginepro; altri dei Garofani; e con questi odori si ajutano a reggere contra i cattivi sapori ed odori; mentre il Vino se ha preso in principio odore e sapore buono, molto diffiilmente prende poi il cattivo. Vi si potrebbe anche aggiugnere la superficialissima scorza di Arancia, perchè prenda alquanto di gustosa amarezza, e sopratturo delle Pere cotogne o scorze loro tagliate come altrove insegneremo.

*Del Vino in generale, di alcune specie di vini particolari, e delle maniere del farli, e conservarli.*

I Chimici sotto il nome di Vino quando non sia fatta particolar menzione della specie, comprendono la *Birra*, *il Sidro*, *il Cerasino*, o sia *il VVisner*, e l'*Amarascio*, *l'idromele vinoso*, *l'umore o sugo delle uve*, e ogni altro liquore capace nella sua distillazione di somministrare uno spirito ardente, o infiammabile, chiamato *Acquavite*; noi però per Vino altro non intendiamo che quello ricavato dal frutto delle viti, o sia delle uve.

Molti sono gli Autori i quali si trovano d'accordo nel credere che il Vino mantenga *la* salute; rinvigorisca le persone languide, guarisca da infinite malattie, ed in molti casi opere maraviglie.

Lealmente parlando egli è il miglior Cardiaco, che abbia la natura, e per conseguenza la medicina estratti, essenze, Quint'essenze, Sali, Boli, Droghe, e infiniti altri Farmaci nulla sono a paragone di questo liquido conservatore del calore innato, e per conseguenza della vita; ma siccome non vi è, nè vi può

vi può essere specifico al mondo che sia universale, o rimedio ottimo per certi mali, che non sia contrario, o quasi veleno per certi altri; così accade anche del Vino rispetto a certi individui, e a certe infermità.

Può dirsi del Vino quello, che dicesi di tutti gli altri doni, e prodotti della Natura, che sono buoni e perniciosi secondo il buon uso o abuso, che se ne fa.

Quel convito, dove mancava il vino, fu sagacemente detto dagli Antichi *Prandium caninum*, perchè i Cani non bevono vino. Omero, Ennio, Virgilio, Orazio, Ovidio, e tanti altri celebri Poeti dell'Antichità, e fra i moderni l'Ariosto, il Tasso, il Sannazaro, il Fortiguerri, il Mencini con tanti altri che troppo lungo sarebbe il nominarli, sono debitori di quei concetti da noi nell'opere loro ammirati al vino, il qual è capace di promovere, e sostenere in buono stato la circolazione, e da questo buono stato della circolazione, gli umori del corpo sono assottigliati, svanisce la debolezza, e la codardia, e ne viene la forza, il coraggio, l'intrepidizza, e l'allegria.

Questi buoni effetti però non sono capaci a esser prodotti da ogni e qualunque specie di vino, ma soltanto dai vini ingenui e spiritosi, e ben fatti, come sono in specie i migliori d'Italia. Contrarj e perniciosi effetti poi sono assolutamente prodotti dai vini, i quali sono o troppo austeri e grossi, o impuri, e troppo fatturati, tra i quali francamente si possono annoverare per la maggior parte quelli, che ci sono portati dai lontani Paesi, e da noi per lusso più che per specifica bontà costumati nelle odierne mense, e tra questi alcuni particolarmente della Francia.

Alcuni declamano grandemente contro l'uso del vino, di specie qualunque, e sostengono per ottima, e sana

e sana bevanda l'acqua, ma questi non hanno fatta riflessione ad alcuni popoli, e tanti individui, che vivono ed hanno vissuto sanissimi, e giunti sono eziandio alla decrepitezza, quantunque appena abbiano assaporata l'acqua o altro umore, che dalla natura in qualche maniera dell' acqua partecipi.

Altri poi muovono questione, se per la salute sia più convenevole bevere il vino l'estate, oppure nell'inverno. I Contadini ed altri Fatiganti delle Provincie meridionali, occupati nei più penosi travagli, come c'informa l'Enciclopedia al' Articolo *Vino*, non innacquano il Vino in estate, ma solo in inverno. Questo costume sebbene sembri contrario alla teoria stabilita da certuni, i quali pretendono, che l'addensamento e incalorimento del sangue prodotto dai copiosi sudori, e da una soverchia traspirazione, debba esser corretto da una bevanda refrigerante e innocentissima, quale è l'acqua; giova nonostante avvertire, che la disposizione più perniciosa del sangue, e comune a molti soggetti di temperamento caloroso, e abitanti in paesi similmente caldi, e nelle occasioni specialmente di eccedenti fatiche è quella di esser disposto alla fermentazione putrida, la quale può esser molto favorita ed accresciuta dall'uso dell' acqua e grandemente al contrario allontanata e corretta dall'uso del vino, come un grande *antisetico*, mediante in specie i suoi principj spiritosi ed acidi.

I principj, che concorrono nella formazione e corpo dei Vini sono 1. una quantità di flemma, 2. un sale tartareo acido, 3. ed una particolare specie di sostanza oleosa, o sulfurea. Dalla proporzione, e combinazione di questi principj ne risulta la qualità dei vini fra loro diversi, specialmente per il gusto, e sapore. Il colore ancora dipende da un principio oleoso, e sulfureo, non contenuto nella polpa o sostanza dell'uva, ma nella buccia o pellicola delle uve colorite, come sono le gialle, le rosse, e le nere, il qual prin-

principio nella fermentazione dei vini si scioglie, e si esalta, e tanto più i vini se ne caricano, quanto questa fermentazione è completa, e più che la sostanza o polpa dell'uva è abbondante di spirito e di un acido sottile, che stacca ed esalta esse particelle sulfuree colorite, ovvero coloritrici.

Quei vini, che contengono quantità di spirito infiammabile riscaldano, ed imbriacano; quelli, che abbondano di particelle tartaree acidette e di flemma, sono rilassanti, e diuretici, e difficilmente danno al capo; quelli poi, che contengono gran quantità di sostanza oleosa, o sulfurea, come sono tutti i vini vecchj hanno un sapore e odore gagliardo, ed essendo glutinosi, e poco sciolti, e per conseguenza meno traspirabili e sono piuttosto astrignenti, si digeriscono o passano difficilmente, e disseccano il corpo.

Generalmente le uve nere fanno il vino gagliardo, le rosse lo fanno soave, e le bianche di mezzana qualità. Quello di mezzo tra il grave e il gagliardo, e il delicato, è il più adattato e di sano uso per la maggior parte degli uomini, perchè non è troppo nutriente, nè troppo diuretico. Alcuni Scrittori Italiani per volere indicare un vino gagliardo e generoso usano l'epiteto di *forte*, quasi lo stesso che possente, ma oggigiorno per vino forte intendesi comunemente quello, che ha preso ciò che addimandasi da' Toscani lo *spunto*, o sia che ha incominciato a inforzare, vale a dire, a *inacetire*. Acciocchè il commercio dei vini mantenga il suo credito, ed anche acquisti con utile di chi ne fa traffico, e del Paese accrescimento, non è solo necessario, che i vini abbiano nel primo tempo la richiesta bontà e qualità, ma è pure espediente che la mantengano per del tempo e in specie non si guastino nei trasporti e nei lunghi viaggi e spezialmente per mare.

Il guastarsi dei vini procede primieramente dall' esser fatti di uve, le quali non sono di specie origi-

nalmente ottima, e nonostante si vogliano spacciare e vendere per i migliori del Paese; per la qual cosa non essendo tali con manifatture e governi male intesi e peggio eseguiti si trasformano, acciocchè ottimi comparischano; e se riesce che tali sembrino in principio, poco per altro durano, e peggiori anzi di prima diventano, perchè si sciolgono nei loro principj, intorbidano, e si guastano.

Secondariamente, quantunque di Uve eccellenti perchè fatti di troppe specie di Uve per i principj e per la maturità diverse fra di loro, sono vini che giunti a certi tempi e in certe circostanze soffrono alcune particolari alterazioni e fermentazioni nelle parti loro componenti, cosicchè come i primi si sciolgono nei loro principj, e perdono la prima loro natura e qualità.

Dunque è manifesto che il vino acciocchè sia buono e durevole, deve esser fatto di Uve originalmente ottime di qualità, e particolarmente per il tempo di pervenire alla perfetta maturità poco dissimili fra loro, e colla mescolanza di minor numero che sia possibile di specie sensibilmente diverse riguardo al loro sapore.

1. E' a sufficienza provato che i mosti più dolci rendono, ciascheduno secondo la specie propria, vini più perfetti, e generosi.

2. Quanto più la fermentazione spiritosa sarà perfetta, tanto più esso vino acquisterà quella generosità, della quale esso mosto o vino è capace.

3. Si dà nel vino una fermentazione grande e tumultuaria, la quale succede nel primo tempo, allorchè è mosto, ed una fermentazione secondaria, e minore, ma essa pure generatrice di forza, e di spirito, la quale continua nel vino molto tempo dopo ch'è terminata la prima. Questa ancora ha un termine, dopo il quale il vino peggiora, e si guasta voltando al putrido, o all'aceto, secondo la proporzione de' suoi principj o alcalini o sulfurei o acidi, di cui abbon-

bonda. Le Uve, che sono di polpa, o sostanza insipida, producono un vino che dura alquanto a esser vino bevibile, forse buono, ma poi facilmente imputridisce.

Quelle, che sono di sostanza acida producono un vino soggetto a divenir forte o aceto.

Quelle che sono aspre producono un vino crudo, austero ed astrignente, il quale col tempo diventa alcune volte acido o aceto, e altre si guasta e infradicia.

Quelle, che sono di una sostanza muccosa, molto dolce, difficilmente arrivano al termine della fermentazione spiritosa, onde durano molto difficilmente, e voltano tanto all'acido che al putrido.

I vini acciocchè si abbiano molto coloriti, bisogna acconciarli alla Francese, non volendoli lasciar molto sulle vinaccie, perchè come più volte s'è avvertito il colore stà nelle bucce delle Uve.

Alla Francese si ammostano e si pestano le Uve allorchè si mettono nel Tino, e subito che principia il mosto à calare dal livello delle uve, si mette nelle Botti, e vi si aggiugne tutto quell'altro mosto, che si cava dalle medesime uve messe nello strettojo, nella prima o seconda stretta, nella quale trovasi gran sostanza colorita.

La maniera appresso di noi usata di far bollire col mosto le bucce delle uve, ha bisogno di molte avvertenze, e correzioni, tra le quali di grande importanza è quella di non tuffare troppo i graspi, perchè ciò non serve ad altro che a rendere i vini acidi, aspri, e soggetti ad attrarre cattivi odori, e sapori, e a prendere facilmente nell'estate il sapore di aceto, e quello detto comunemente di fuoco. Regola ottima si è quella di non tuffare le vinacce o graspi più di tre o quattro per i due primi giorni, dacchè hanno alzato, o come dicesi levato; chi le tuffa di più, peggiorano i loro vini per la qualità, e per la durata, i quali sarebbero migliori, e senza quei difatti, ai quali per tal cattiva pratica troppo facilmente sono sottoposti. Neppure è

buon metodo quello di sgracimolare le uve, e togliere tutti i graspi fuori del caso di fare dei vini scelti o bianchi o colati; perchè nel bolire mancando alle uve il legame e il sostegno di essi graspi, le uve cadono a piccole porzioni al fondo dei vasi, il liquore s' intorbida, e troppo si sospende e diminuisce la necessaria fermentazione delle uve in tal tempo.

*Canoni generali per far buoni vini.*

Per la maniera, colla quale si possono fare i vini migliori, indicherò quì alcuni Canoni inconcussi, e da aversi in mente per ogni caso, e poscia passerò a dare alcuni più particolari avvertimenti riguardanti, sì la maniera del farli, come pure di conservarli.

1. Più che le uve sono al loro maggior punto di maturità, senza cioè partecipare di acerbo, o di putrido, più perfettamente soffriranno quella specie di fermentazione, che dicesi propriamente vinosa, e renderanno per conseguenza un vino più generoso e spiritoso.

2. Essendo diverse le specie delle uve, riguardo ai loro sapori, e tempi di matutare, e più le une dell' altre voltando all' acido, all' aspro, al dolce ec. certo è, che alcune inclineranno a divenire aceto, l' altre piuttosto al guasto, e più facilmente e presto le une dell' altre entreranno nella fermentazione vinosa.

Quelle specie, nelle quali i principj salini, oleosi e terrestri si troveranno in una maggior quantità o proporzione sopra la parte acquea, sono le più proprie per la fermentazione spiritosa.

3. Nelle uve o sia nel mosto, e nel vino si distinguono tre specie di fermentazione, ovvero tre gradi di essa. La prima si dice propriamente *vinosa*, perchè ella converte in vino le sostanze messe a fermentare. La seconda chiamasi *acida*, perchè il prodotto è un liquido o vino acido, e agro. La terza si nomi-

si nomina *putrida* o *alcalina*, perchè dalle sostanze sottoposte alla fermentazione si separa molto tale alcalino volatile.

4. Se nella massa, che fermenta, abbondano i principj acidi, essa fermentazione sarà acida, e non propriamente la spiritosa o vinosa, e presto il prodotto si convertirà in aceto. In questo caso bisogna aggiugnervi qualche altro corpo muccoso, nel quale le parti oleose e terrestri sieno copiose di questa natura; mancando altre specie di uve squisite, ben mature, e soleggiate, o in altra maniera appassite, si è il miele ben depurato, e spogliato della cera, come abbiamo avvertito altrove.

5. La fermentazione acetosa differisce dalla vinosa in quanto che non deposita tartaro, ma anzi ripiglia, e riassocia al liquido quel tartaro, che si era formato antecedentemente tanto depositato nel fondo colla feccia, che attaccato alle pareti della Botte; inoltre non produce come la *vinosa* spirito alcuno ardente; e i suoi vapori non son altrimenti in modo alcuno mortiferi, come facilmente lo sono quelli del vino.

### *Attenzioni, e cautele da usarsi pel miglioramento dei vini.*

Posti questi Cannoni generali, ecco alcune avvertenze e cautele, le quali contribuir possono a rendere i vini migliori, alle quali aggiugnerò varie sperienze e notizie, che meritano di esser sapute, e di esseresecondo i bisogni e le circostanze avvertite, e praticate.

E primieramente, quanto più la fermentazione spiritosa nel mosto è perfetta, tanto più il vino abbonda di spirito ardente, vale a dire sarà più generoso.

Il Corpo muccoso delle uve è l'unica sostanza fermentabile, e nutriente. Le uve, che hanno un muccoso insipido, producono un vino soggetto facilmente a passare, il muccoso insipido è di sua natura soggetto a imputridire.

Le uve non mature producono un vino aſpro, acerbo, poco ſpiritoſo, o molto facile a guaſtarſi, prendendo l'acetoſo, o come ſi dice il forte o il fuoco.

La Vigna giovane rende il vino più acquoſo e per conſeguenza meno ſpiritoſo, e meno generoſo.

L'uva aſpra rende ſempre un vino cattivo anche nel ſuo primo tempo, e notabilmente peggiora anche i vini buoni, co' quai ſi trovi meſcolata.

I corpi vegetabili muccoſi ſono i ſoli, che ſieno capaci di ſoffrire la fermentazione vinoſa, o ſpiritoſa, e ſono i ſoli atti a formare il vino, e il pane. Riſulta queſto muccoſo dalla combinazione di un olio unito ad una terra ſottiliſſima per mezzo di un acido di un poca d'aria, ed una parte anche d'acqua, e ſpeſſo anche molta. Tale è quello almeno di tutti i frutti dolci. I muccoſi farinacei e le gomme contengono molto meno di acqua.

Nei vini prodotti da uve ſcarſe di muccoſo dolce l'aria vi è debolmente aderente, e nel ſuo ſtato naturale elaſtico; onde al minimo moto, e conquaſſamento del vino, ad un'alternativa di caldo o di freddo per un tuono, e per il paſſaggio di un Carro preſſo o ſopra la cantina, ella fa sforzo di rimetterſi inſieme, e di portarſi alla ſuperficie del liquido, e perciò il vino in tal caſo diventa torbido, e ſi guaſta.

*Del dare lo zolfo ai vini.*

Queſt'aria vi ſi deve ritenere in forma d'aria fiſſa, e ſe ne modera la ſua elaſticità concepita, o quaſi affatto ſi diſtrugge con bruciare alla bocca delle botti tutte le volte che ella ſcema, e ſi riempie, dello zolfo, qualora ſi tratti di vini bianchi o veramente molto neri, non già dei roſſi chiari o di color di rubino aperto; poſciaochè lo zolfo come ſi ſa fa precipitare la parte loro coloritrice, e gli rende ſcoloriti, e ſbiancati.

Le

La pratica di dare lo zolfo al vino, come si costuma principalmente in Francia è ottima soprattutto per chiarirlo, e renderlo capace a reggere senza intorbidare a guastarsi nei lunghi viaggi o trasporti. Questo zolfo poi si dà ai vini tanto alloraquando si riempiono le botti, o si giudica, che il vino inclini a patire voltando al grasso, all'intorbidamento, e al putrido, quanto ancora in occasione di travasarlo, e mutarlo. In Francia si eseguisce questa zolfatura dei vini mediante alcuni zolfini fatti di tela grossa stata inzuppata nello zolfo liquefatto, e tagliata in piccole striscie come il dito minimo della mano, restando in questa maniera lo zolfo ben distribuito sopra essa tela e comodissimo ad adoprarsi per tal fine. Trattandosi di vini delicati, e di non troppo colore nel travasarli, o nel mutarli la prima volta, di questi zolfini se ne adopra un solo, bruciandolo dentro il cocchiume della botte, che si vuota, prima di far uso del mantice a soffietto, del quale pure a basso si parlerà potersi praticare in tale occasione; due se ne potranno bruciare, trattandosi di vini naturalmente scoloriti, o deboli, che non importa che tali si mantengano, o di vini grossi e neri o troppo coloriti. A misura che il vino nel travasarlo cala, attrae l'esalazione dello zolfo, e il suo alito, il quale non è tanto forte da farsi sentire nel vino, è capace, oltre a produrre gli effetti sopraccennati, di dargli dello spirito, e della vivacità.

*Dell' agevolare la fermentazione del mosto.*

Il mosto oltremodo viscoso o muccoso troppo indugia a concepire la dovuta fermentazione, o sia a bollire, onde bisogna scioglierlo col mescolarvi, allorchè principia la prima, e tumultuaria fermentazione, altra porzione di mosto ancora fermentante e che bolle, a ragione di due some per quaranta di

uve, il quale ſia di ottima qualità ed un poco più acquoſo del primo: queſto ſerve di lievito, e gl'imprime una ſubita e vigoroſa fermentazione.

Secondariamente mettendo queſto moſto a fermentare in un ambiente più caldo: in terzo luogo facendolo fermentare in maſſa o quantità grande, ovvero per molto maggior tempo, o pure con aggiugnervi di tanto in tanto un poco di moſto nuovo: in quarto luogo interrompendo e prolungando la fermentazione, rompendo ſpeſſo la croſta, che gli ſi forma alla ſuperficie eſterna: quinto movendolo, agitandolo, e rivoltandolo di tempo in tempo: ſeſto con farlo traboccare aggiugnendovene almeno cinque o ſei volte per giorno; tenendolo qualche giorno ſenza eſſer turato; e mettendo anche in eſſo moſto una manciata di granella di uva, o qualche altro corpo leggiero che attraga, e riuniſca le bolle dell'aria. Tutte queſte maniere accelerano, ed accreſcono la fermentazione, e dividono ed aſſottigliano di vantaggio il corpo muccoſo troppo viſcido.

Quanto ſi è detto, s'intenda relativamente al moſto ſpremuto o cavato dal tino dopo aver principiata la fermentazione, ed averlo meſſo nelle Botti, dove pure ſeguita a fermentare ſecondo il coſtume di alcuni luoghi: mentre relativamente alla fermentazione che deve ſoffrire nel Tino colle vinacce, la faccenda è molto diverſa, perchè le uve devono eſſer ben pigiate avanti d'eſſer meſſe nel Tino, ed il Tino ſi deve coprire avanti che ſi formi ſtabilmente la croſta, e queſta formata che ſia, impedire tutte le cagioni che potrebbero romperla: e perciò volendo avere de' vini generoſi, non biſogna tornare, nel tempo che queſta croſta è formata, sì ſpeſſo a romperla, o pigiare tanto frequentemente le uve, nè tornare ad aggiugnervi nuovo moſto.

Ge-

Generalmente i vini quanto più bollono nel Tino diventano più robusti di corpo e neri, ma perdono di spirito, di delicatezza, e di dudata.

Per non lasciare indietro alcuna cosa che abbia relazione a questo argomento, e possa in qualche modo esser utile, aggiugnerò qualche altra notizia e qualche diversa pratica, la quale a parer mio deve esser molto valutata, e per quanto credo se non generalmente messa in uso, almeno sperimentata.

Egli è certo che a volere che si generi nelle vinacce in fermentazione, e per conseguenza nel vino una quantità di spirito; o sia volere che un vino riesca spiritoso, e generoso, è necessario, che la fermentazione sia risoluta, e suscitata prontamente, e non a stento. Perciò gioverebbe, che l'ambiente delle Tinaje fosse piuttosto caldo, e in istato, potendo, di avere diciotto gradi in circa di calore secondo il Termometro del Sig. di *Reaumur*. Il grado poi della fermentazione nel suo vigore vuol essere per un corso di giorni favorito o sostenuto in tali termini, ma non di vantaggio aumentato, perchè un maggior calore dissiperebbe lo spirito del vino nel momento stesso che si andasse formando.

In questo ultimo caso bisognerebbe moderare il soverchio calore, o tal violenta fermentazione, intromettendovi un'aria fresca, ed aggiugnendovi un mosto che per anco non avesse fermentato, ed anche del vino già perfetto.

Lo spirito e la generosità del vino consiste in quel vapore sottile incoercibile, alcune volte mortifero e che facilmente si disperde, che non si conosce, se non per mezzo de' suoi effetti, ed è quello spirito, in cui ritrovasi con olio sottilissimo, conosciuto sotto il nome di *Etere*, che ricavasi mediante la decomposizione di esso medesimo spirito, e sotto il nome di *Etere acetoso*, quando si ricava colla distillazione dell'aceto radicale, che ne somministra più o meno,

no, o secondo che tale aceto è fatto con un vino più meno generoso.

Più la fermentazione è pronta e fino ad un certo segno dichiarata tumultuaria, e forte, più si sminuzzano, e si distruggono le sostanze, che si devono sciogliere, e quasi realmente distruggere per formarne altre, come si richiede, di nuova natura o qualità. Perciò sarà cosa essenziale per avere un vino molto generoso e spiritoso, che le particelle più attive e spiritose del medesimo, le quali vanno in tali circostanze formandosi, non si abbiano a dissipare, o trovar debbano facile l'uscita, ma si riflettano come contro ad una volta, tornino a riunirsi, e trattenersi nel liquore; e particolarmente tornino a combinarsi colle parti dell'olio essenziale, a misura che per la stessa forza della fermentazione andrà esso formandosi. In questa maniera si genererà ed accumulerà più spirito ardente, e il vino riuscirà molto più generoso, e in questo stato molto più durevole ancora.

Bisognerà pertanto cuoprire il Tino avanti che si formi nelle vinacce la crosta e quando questa sia formata sarà necessario allontanare o impedire quegli agenti, che si possono opporre alla formazione della medesima, o che la possono rompere. *Sobal* dice, che i vapori, i quali si perdono nel tempo della fermentazione, diminuiscono notabilmente nel liquore la parte spiritosa. Tal cosa si può ottenere coprendo il tino con un coperchio corredato di alcuni Tubi, mediante i quali, come sono i vasi detti dai Chimici di riscontro, gli spiriti che partono nel tempo della fermentazione si riportino di nuovo nel vino, che fermenta. Nel Giornale Economico del mese di Novembre 1757. si ritrova proposto e lodato questo compenso. Alcuni vini tra i più generosi riconoscono la loro forza e generosità da un metodo appresso a poco consimile, almeno riguardo all'effetto.

Un

Un'esperienza del Sig. *Geoffroy*, e da esso riferita nella introduzione alla sua *materia medica* conferma la Teoria sopra esposta. Avendo questo autore aggiunto al mosto in fermentazione dell' olio di uliva, trovò che il vino così fatto era riuscito molto più spiritoso d' altro simile fatto senza una tale addizione di olio. Questo sicuramente avvenne, perchè l'olio avrà ritenuto nella massa o corpo del vino que' principj che per la fermentazione si erano assottigliati, e sciolti, e che senza un tal legame aggiunto necessariamente si sarebbero dissipati.

Pigiando soltanto bene le uve, allorchè si mettono nel tino, non vi mettendo che il mosto ricavato dalle uve pigiate o spremute col Torchio, come costumasi in molti luoghi, togliesi l' inconveniente di rompere questa crosta.

Nel sopraddetto caso di mettere nel tino il solo mosto, e non i grappoli delle uve, è necessario mettervi una porzione di bucce di uve nere per averne il colore, come altrove s'è detto, se non si vorranno vini scoloriti. Per la stessa ragione, se il vino cavato dal Tino fosse scolorito, si metteranno con esso nelle Botti i fiocini, o sieno le busse di uva rossa o nera necessaria a colorirlo, dalle quali mediante il proseguimento della fermentazione, se n'estrarrà quel colore che si vorrà.

A norma dell'esperienze fatte dal Sig. *Rozier* di Lione, e state premiate dall' Accademia di Limoges, e di Marsiglia, i vini molto sciolti, e poco muccosi invece di diventare col tempo più generosi, divengono anzi più deboli, perdono presto il loro spirito, e anche durano meno, perchè arrivano troppo presto all' ultimo periodo della fermentazione vinosa, terminata la quale o diventano aceto, o infradiciano.

Anche il troppo corpo e viscosità delle uve ha i suoi inconvenienti, essendo un tale mosto difficile a concepire e promovere quella maggiore e più pron-

ta

ta fermentazione, che si richiedo per avere un vino spiritoso e generoso. Perciò è superfluo il metodo tenuto da alcuni di fare il vino con uve molto appassite e quasi seccate. In questa maniera si avranno de' vini molto dolci, e atti a durare molto tempo, ma non già molto spiritosi, e generosi quanto potrebbero essere, fatti con altro metodo, e con altre attenzioni.

E' realmente impossibile l'assegnare per minuto tutte le applicazioni de' detti principj ed esperienze ai casi particolari; ma gl' accorti, ed economi Proprietarj possono fare i loro tentativi e trovare in essi quanto può esser loro utile e adattato. Poco più relativamente a questa materia e in vantaggio di essa credo che si possa aggiugnere o pensare, almeno di generale, teorico, e fondamentale, che sia ragionevole e appoggiato ad esperienze.

Più d'ogni teoria per altro è da valutarsi la pratica o sia l'esperienza sempre variabile e relativa ai luoghi, e al gusto, alla forza, e durata dei vini che si desiderano.

*Di alcuni metodi per governare i vini affine di renderli migliori e durevoli, coll' aggiunta di alcune altre cautele, oltre le già accennate, per farli, mutarli, chiarirli, e custodirli.*

Per avere i Vini del miglior possibile sapore le uve si devono nettare esattamente dalle foglie, dai gambi delle stesse foglie, e dai viticoli o capreoli, detti volgarmente *Viticci*, dagli agrestini, e dai granelli secchi marci, e annebbiati, cose tutte, che guastano e deteriorano il vino. Ne' vini scelti e dell' ultima delicatezza, non solo si levano le suddette parti, ma i raspi, o *racchi* ancora, che rendono sempre il vino alquanto ostico o aspro, specialmente se la stagione è andata fresca.

Pen-

Penſando ſeriamente a ricavare dalle proprie poſſeſſioni un vino ottimo generoſo, benchè foſſero queſte in territorio ſoggetto al freddo, potra il Proprietario molto a ciò contribuire, ſe per la produzione del frutto ſceglierà, e farà venire varie di quelle viti, che per eſperienza non ſolo reſiſtono a tutte le inclemenze dell'eſpoſizione, e del clima, ma che in tali circoſtanze ancora producono vino ſquiſito, come ſono varie qualità di quelle viti, che ſi coltivano particolarmente in Francia; e ſpecialmente nella Franca Contea e nella Borgogna, come pur quelle che fanno riuſcita in Inghilterra, in Germania e particolarmente lungo il Reno, e negli Svizzeri, tra le quali le più pregevoli ſono quelle che coltivanſi nelle vicinanze di Berna, dove ſi fanno ſquiſitiſſimi vini. Le viti accoſtumate per lungo tempo ad un clima infelice e rigido, ſiccome abbiamo altrove accennato, trapiantate in un migliore avvantaggiano notabilmente nella riuſcita, e cangiano quaſi ſpecie per la bontà del frutto e del vino, che producono. Le viti fatte paſſare dagli Olandeſi dal Reno al Capo di Buonaſperanza ne ſono una prova irrefragabile.

Creſcenzio nel Lib. IV. cap. 23. dice che ſe dopo aver vendemmiata l'uva ſi terrà ammontata intiera tre giorni in un monte alto un braccio in circa ſenza che ſia rotta, tanto in terra che nel vaſo ſteſſo, dove ſi deve ammoſtarla e farla bollire, e poi ſi romporà peſtandola, e pigiandola bene, il vino ſarà migliore.

Fatto il vino ſi può tenere per tutto l'inverno colla ſua feccia, chiamata madre, da eſſo precipitata al fondo in coteſto tempo; ma poi molte ſpecie di vini devono eſſer mutati in Primavera e ſull' Autunno ancora, e tolti di ſopra a tal loro madre, o feccia, la quale per opinione de' più

ſenſa-

ſenſati e per eſperienza ancora, fa alla maggior parte de' vini col tempo più male che bene.

Quanto più il vino dopo di eſſer riposato ſta ſopra la madre o feccia, tanto meno dura; quanto più poi il moſto è d'uva buona, o ha più forza, più tardi comincia a bollire, e più tardi depoſita.

I vini, che fanno molto tartaro, ſi devono aſſolutamente mutare, perchè venendo a ſciogliere e caricarſi di una parte di eſſo tartaro precipitato il quale è un lievito per la fermentazione acetoſa, inacidiſcono realmente; e altrettanto pregiudica loro la feccia madre eſſendo in eſſi un lievito per ogni genere di fermentazione.

Secondo Monſ. *Lemery* è neceſſario, che il tartaro ſi ſepari dal tino, e precipiti, perchè reſtando in eſſo in uno ſtato di diſſoluzione, il vino diventerebbe ben preſto aceto, o almeno perderebbe il colore. L'eſperienza c'inſegna, che verſando quattro o cinque gocciole d'olio di tartaro per deliquio in un bicchiere di vino perde tal colore, e diviene torbido, o giallaſtro, come il vino ch'è paſſato, o è diventato marcio.

## *Del mutare i vini.*

Regolarmente la pratica di mutare i vini è ſempre preferibile a quella di laſciarli ſulla loro fondata, e quanto più ſono vini generatori di tartaro, e di tartaro ſottile, tanto maggiormente hanno queſto biſogno.

Quando ſi abbia a mutare il vino da una Botte nell'altra, ſi deve ciò fare in tempo freddo, quando tira Tramontana, o in giornata chiara, poichè quando piove, o il Cielo è coperto di nuvole, il vino non abbandona bene le vinacce, o ſia la ſua fondata.

Per mutare o fare come ſi dice in queſta occaſione,

ne, la *Tira* ai vini, non vi è maniera più ſicura e comoda di quella, che ſi pratica in Sciampagna, ſenza ſmuovere le Botti, e ſenza grand'opera di braccia. Si deve avere un tubo di cuogio, come un inteſtino, lungo quattro o cinque piedi, e del diametro di ſei o ſette pollici, ben cucito a doppia cucitura per lo lungo, acciò il vino non poſſa gemere a traverſo. A ciaſcheduna delle ſue eſtremità vi ſono due cannelle di legno ben congegnate e legate, lunghe dieci o dodici pollici, una delle quali di diametro maggiore, come di ſei o ſette pollici, e l'altra di diametro minore di pollici quattro; ſi toglie alla Botte, che ſi vuol riempire, il tappo da baſſo e vi ſi commette con mazzapichio la cannella maggiore, con battere ſopra una menſola rilevata da due pollici, e ſituata ſul principio di eſſa cannella: indi s'introduce una tromba di metallo, come ſarebbe di rame dentro la Botte, che ſi vuol vuotare, e alla bocca, che reſta fuori di queſta tromba, ſi commette l'altra cannella del ſopraddetto tubo di cuojo: così ſenza l'ajuto di braccia quaſi la metà del vino paſſa per legge di gravità nella Botte vuota; e arrivato che ſia il liquido a livellarſi, ſi ricorre ad un mantice o ſoffietto, d'una coſtruzione particolare, per sforzare il vino ad abbandonare la Botte, che ſi vuol vuotare, ed entrare in quella, che ſi vuol riempire. Tanto di queſte cannelle e tubo, che di queſti ſoffietti trovaſi la deſcrizione e la figura nel Tomo ſecondo della *Maiſon Ruſtique* ediz. ſettima p. 521. ed ivi, ſiccome negli elementi di Agricoltura del Sig. *Du Hamel* ſi trovano tutte le iſtruzioni per mutare i vini, acciò non ſi alzi, e commuova la loro fondata. (*a*) Que-

---

(*a*) *Queſte iſtruzioni e figure di ſtrumenti ſi trovano pure nell'opera più volte citata del Sig. Bidet, e nella memoria del S. Rozier ſopra i vini a Parigi in* 8. 1772.

Questa è quella, che si deve togliere di sotto al vino, e separarla da esso. Lo sbattimento solo, o la sola agitatione del liquido chiaro non è ad esso di pregiudizio; anzi per parere di alcuni, e come lo crede col citato Sig. *Liger*, il Sig. *Ducher-Hamel*, più che il vino si muove si rende più vigoroso; e trattandosi di un vino nero, o carico di colore, quanto più si muta, tanto più acquista un color brillante e vivo.

Lo stesso Sig. *Liger* ha conosciuto delle persone di grand' esperienza, le quali in quattro anni hanno mutato uno stesso vino fino a dodici o tredici volte, e mediante tale attenzione avevano conservato lungamente i loro vini, e gli aveano resi di più bel colore, e sopra tutto più delicati.

Fatta al vino questa muta, giova seguitare a difenderlo dagli agenti tutti esterni, che possono alterarlo o danneggiarlo, e perciò giova riempire esattamente la Botte, e procurar che si mantenga benissimo chiusa, e che non versi.

Il vino si dee tenere in vasi esattamente pieni, poichè l'aria contenuta nel fluido, quantunque elastica resta bene ed ugualmente compressa, e se avviene che si dilati, e faccia sforzo, lo fa contra ciascuna parte del fluido, e non si separa da esso: separandosi, o acquistando troppo elasticità; abbandona il liquore, e questo allora si guasta.

Esponendo i vini alle alterazioni del caldo, e del freddo, travasandoli spesso, e tenendoli in vasi non esattamente pieni, si sottopongono a guastarsi, perchè l'aria combinata si rimette insieme, acquista maggior elasticità, e gli altri principj cessano di stare in quella dissoluzione, che si trovavano; e perciò riassorbiscono il tartaro, entrano in fermentazione colla feccia, intorbidano, e si guastano, voltando al putrido, ovvero all' acido.

Il

Il Sig. *Marcbride* esponendo della carne che incominciava ad imputridire, ai vapori, che partivano da alcuni misti in fermentazione, la vide tornare consistente, e sana; per averle con questo mezzo restituita quell' aria fissa, che aveva perduta, e per la qual perdita avea principiato a putrefarsi. Questa bella scoperta è riferita nel suo Trattato degli Antisettici alla pag. 181. Il vapore dello zolfo acceso è stato trovato la sostanza più atta, e valevole a frenare o diminuire l' elasticità dell' aria, e a ritenerla nello stato di fissa nei vini, come accennato abbiamo di sopra, e col servirsi di questo metodo si allontana da essi quello che si dice guasto o giratura. Da quest'aria poi fissa, e ritenuta nasce la forza, e tutto il sapore vinoso del liquido.

Il vino prossimo a passare, o inacidito, si corregge, facendolo fermentare con nuovo mosto. Questo mosto serve come di lievito, si distende, e si mescola in tutta la massa del vino, col quale si unisce, migliorandolo, e rendendogl'in abbondanza colla fermentazione, che vi s' introduce, quell'aria fissa, che si era sviluppata, e perduta o che gli mancava. Dall'aria bene aderente alle parti del liquore nasce, come s' è detto di sopra, la forza, e lo spirito o sia la generosità e il sapore de'vini: una volta che questa sia partita, il vino si fa torbido, insipido, e in stato di non ridursi naturalmente più chiaro, se non con qualche artificio, il quale è anche difficile, o incerto.

*Cosa intendasi per vino cotto, e norma di farne uso per governo, rinvigorimento e durata dei vini.*

Il vino cotto ad una certa consistenza, o sia ad una certa diminuzione di umido, da potersi in tal guisa lungamente conservare, da molti moderni par-

ticolarmente medici e chimici è chiamato *Rob*, dal suo nome Arallo, ritenuto per significare ancora ogni sugo di frutta depurata, e cotta ordinariamente fino alla consumazione di due terzi o di tre quarti della propria umidità. Al sugo poi delle uve è stato particolarmente dato il nome di *Sapa*, e per tale s' intende qualora il mosto sia depurato, e cotto nella forma, e diminuzione suddetta; laddove vino semplicemente cotto s' intende il mosto cotto fino alla diminuzione del solo terzo: e questo equivale a ciò che gli Antichi dicevano *defrutum*.

In Linguadoca, in Provenza, e altrove si usa il vino cotto nelle suddette varie forme, ora in un modo, ora nell' altro, secondo il costume dei luoghi, cioè in alcuni a consistenza *di defruto*, detto da essi propriamente *vin-cuit*, altrove a consistenza di *sapa* o di *Rob*,] detto da essi *Raisinè* del quale ordinariamente si servono i Francesi per diverse acconciature o conditure di Frutte, piuttosto che per governare o rinvigorire i loro vini. Nel fare poi queste specie diverse di vino cotto, le uve non si devono prosciugare al Sole, nè si deve ad esse fare artifizio alcuno per ripulirle avanti di cuocerle, e metterle al fuoco, ma anzi al contrario evitare tutto ciò, perchè questa depurazione non potrebbe succedere senza una qualche fermentazione nell' umore, o sugo delle uve, mediante la quale cambierebbe alquanto di natura, e si accosterebbe a diventar vino, e per conseguenza perderebbe dopo aver bollito tutti i suoi spiriti volatili. Evitando poi questa fermentazione i suoi spiriti vengono ritenuti, e concentrati, e nella cottura non separasi altro che il più grosso, e il superfluo; cosa che deve servire d' insegnamento per quelli, che vogliono fare il defruto o la sapa, i quali non sapranno le ragioni, per le quali in questa occasione si deve prendere il sugo delle uve, o sia il moste recente-

mente

mente ſpremuto, e non il vino, il quale comecchè ſugo delle uve già depurato, potrebbe ſembrar loro di gran lunga preferibile ad un ſugo impuro, come lo è il torbido, e groſſo moſto, di cui ſi parla.

In alcuni luoghi di Toſcana allorchè ſi governano i vini col moſto o col vino cotto, queſto ſi cava dal Tino nel maggior bollore delle uve, perchè colà i vini ſi deſiderano coloriti, ovvero per la ſteſſa ragione ſi fanno bollire a dirittura le uve nella caldaja colle loro bucce, non già il moſto ſubitamente ſpremuto, come ſi potrebbe o ſi dovrebbe fare ſe foſſero vini bianchi.

Nella Pianura di Piſtoja ſi raccolgono vini in quantità, ma deboli, acidi, e ſoggettiſſimi a non durare; tuttavolta alcuni di quei Poſſidenti hanno l'abilità di non poco migliorarli, e di fargli anche durare fino al ſecondo, e terzo anno, e biſognando fino al quinto, mediante l' induſtria di correggerli, e medicarli col vino cotto. Molti anni vi ſi raccoglie tanta dovizia di vino, che a venderlo dentro l' anno pochiſſima entrata renderebbe al Proprietario, perciò qualcuno di eſſi non penſa a venderlo l' anno della raccolta, ma bensì ad acconciarlo, e cuſtodirlo per farne eſito l' anno conſecutivo, e più avanti ancora, quando il vino venga agli altri a mancare per eſſere andato a male, o per eſſervene ſtata realmente ſcarſa raccolta. Piacemi pertanto qui di riferire alcune particolari diligenze uſate da alcuno di que' Proprietarj per condizionare e conſervare il loro vino.

Tengono eſſi la maggior quantità del loro vino in Botti di 100. fino a 130. Barili di tenuta: i vaſi grandi hanno i loro inconvenienti, ma quando ſieno ben cuſtoditi il vino acquiſta in eſſi più corpo e ſpirito che nei minori.

Fanno alle Botti la Stufa ordinaria, ma coll' aggiunta di una quantità di Pere cotogne tagliate, e

bollite con una porzione di *sale*, e una quantità di fiori di vite stati colti per S. Giovanni, e appassiti all' ombra.

Prima di empire le Botti danno ad esse una Zolfata.

Del vino poi, col quale vogliano riempirle, ne cuocono una porzione, facendolo bollire in Caldaje coll' aggiunta di una parte di Abrostine, il quale rende il vino piuttosto crudo o acerbo; e per conseguenza più durevole, quando di sua natura sarebbe sciapito, e debole.

Bollito il vino con questo Abrostine, altrimenti detto *Colore forte*, e raffreddato, ne danno al vino, che vogliono governare, a ragione di un Fiasco per Barile, ovvero, tra vino cotto in questa maniera, e granella di Abrostine bollite, a ragione di una Bigoncia per ogni dieci Barili di vino.

Tutto quel vino che vogliono far durare lo levano di sopra alla sua feccia alla Luna piena di Marzo, acciò nel caldo non riboila; e lo fanno passare in altre botti, nuovamente governandolo con altrettanto governo dello stesso genere, che conservano in Botti a parte, col quale pure riempiono tempo per tempo le medesime Botti tostochè diventano sceme. Nella detta occasione di mutarlo aggiungono ancora ad esso una porzione del migliore allume di rocca che si possa trovare, nella dose di mezz' oncia per ogni 10. Barili di vino.

Allorchè lo vogliono conservare fino alla seconda o terza estate, lo travasano di bel nuovo alla Luna piena di Agosto, e allora ne fanno bollire una porzione, e le uniscono al restante.

Un vino in questa maniera governato non si riconosce altrimenti per originario di quel Paese, per lo spirito, e forza che ha, e si vende più del doppio del comune, e non governato.

Se questo vino sia pregiadicievole alla salute, se

questo

questo governo possa convenire a molte altre spezie di vini; e se ad altri, invece di renderli durevoli, possa loro accrescere la facilità a guastarsi, sono quistioni che verranno da noi esaminate in appresso.

### *Del miele, e modo di servirsene per governo e miglioramento dei vini.*

Non solamente il vino cotto serve per correggere e migliorare i vini nella forma suddetta, ma sono parimenti adattati ed utili molti altri corpi o prodotti muccosi e dolci, come la manna, lo zucchero, il sugo di Liquiricia, la Cassia, il miele ec.

Alcuni di questi prodotti però non potendo trovarsi così facilmente o in tanta abbondanza in Europa, ovvero a sì buon prezzo come il miele, perciò non sono praticati; ma bensì per le contrarie ragioni lo è il mièle, l' uso e l' utilità del quale restano ancora confermati da molte prove ed esperienze, tanto antiche, che moderne, tanto oltramontane che nostre.

Non vi sono certamente in natura sostanze, le quali sieno muccose quanto il miele e lo zucchero, e dotate inoltre di un muccoso dolce ed appropriato a produrne gli effetti che si richiedono; cioè ad entrare rapidamente in fermentazione, e per conseguenza a sollecitare, avvalorare, e perfezionare quella fermentazione vinosa, la quale quanto è più risoluta, tanto migliore, più generoso, e durevole riesce il vino, che se ne ricava. L' analisi o decomposizione delle due dette sostanze zucchero, e miele dimostra trovarsi in esse molt' olio.

Una libbra di miele stillato ha prodotto per principio fisso sei once, e mezzo di carbone, il quale si bruciava, e dissipava tutto, e senza lasciare porzione alcuna di cenere. Ognun sa non essere altro il

il carbone che una combinazione di terra, e di flogistico. Ora dalla sopraddescritta esperienza si rileva quanto poca; e leggiera possa essere la terra; che concorre nella formazione del miele, e quanto abbondante debba essere in esso il flogistico; contra forse la supposizione o credenza comune.

Il miele senza controversia è un corpo muccoso; dolce, e analogo molto allo zucchero. Che lo zucchero per se solo sia molto capace colla fermentazione a produrre uno spirito vinoso, generoso, e gagliardo ce ne convince la distillazione delle sue fondate, e de le sue canne medesime, dalle quali gl' Inglesi nelle loro Colonie dell' America ne ricavano il *Rum*.

Lo Zucchero costa molto; laddove il miele costa molto meno, ed ogni Economo e sagace Colono può averlo, e raccoglierlo perfetto negli effetti che coltiva.

Il prendersi perciò il pensiero di tenere degli Alveari o Cassette di Api, più o meno in ciascuna Casa di Contadino situata all' aperta Campagna, e in luoghi appropriati da alimentare le Api, è una di quelle cure per la gente di Campagna, che trascurata non può essere abbastanza biasimata, ed essendo praticata produce un utile grande per molte e molte ragioni. Il tenere le Api non porta seco che una tenuissima spesa, e produce un' entrata rilevante.

Che il miele sia una sostanza ottima ed attissima ad unirsi col vino per migliorarlo, ed accrescerne la sostanza, la bontà, e la quantità, oltre alle ragioni riferite, possiamo restarne persuasi dal sapere, che gli Antichi pure ne facevano uso, che anzi alcuni Popoli facevano vino del solo miele.

Aristotile de *mirabilibus*, dice, che i *Dalmatini*, detti *Taulanzj* sapevano convertire il miele in vino; e ciò facevano, sciogliendolo e cavandolo

dai

dai favi con gettarvi sopra dell' acqua, la quale messa a bollire fino alla diminuzione della metà dell' umido in un vaso di rame, e passata in vasi di terra, era poi trovata dolcissima: dopo la riponevano dentro a de' vasi di legno, e la conservavano per lunghissimo tempo; in capo al quale veniva ad acquistare un sapore di vino effettivo, ed era bevanda dolce, e sana. Con questa industria si dice che in Grecia è qualche volta avvenuto, che non abbiasi saputo discernere questa bevanda dal nero, e schietto vino vecchio, e che fattone esperimento non s' è potuto venire in chiaro della verità, cioè rilevare, se era vino oppure questa mescolanza.

Anche in Toscana alcuni Particolari per delizia, e singolarità si sono provati a farlo, e vi sono maravigliosamente riusciti.

Da *Dioscoride* poi sappiamo, che gli Antichi oltre all' idromele, facevano un vino più vicino e prossimo alla qualità da noi consigliata, cioè non di solo miele, e sugo di altri prodotti vegetabili fuori dell' uva, ma appunto di una porzione di miele, e mosto, o sia sugo di uve. Si dice pertanto nel luogo citato, che facevasi: *Rum quinque congiis austeri musti, congio melis, & salis cyato superneƒactis*.

Il Sig. *Vanne* Speziale a Besanzone, Autore di una Disertazione, la quale riportò l' *accessit* da quella del Sig. *Rovier* dall' Accademia di Limoges nel 176. attesta di aver fatto un vino eccellente con del sugo di *mele Cotogne*, e un' ottava parte di miele o di zucchero mascabato, ed altrettanto essergli riuscito con del sugo di Ciliege nere, e di miele o zucchero della sorte suddetta.

Il Sig. *Liger* ancora nella sua *Casa Rustica* asserisce che si può correggere un vino aspro o acerbo, renderlo dolce, e buono, prendendo del miele cotto, despumato, e passato a traverso un

panno doppio, mescolandolo con tal vino a ragione di due Pinte o sia quattro libbre di miele sopra a 280. libbre di vino.

*Luca Carlucci* in una sua Dissertazione Fisico medica chimica sull' Analisi del vino in 8. Napoli 1756. dice, che il miele corregge inoltre il vino torbido, perchè inviluppa le sue parti feculenti sollevate, e le riconduce al fondo.

Questi vini però non si trovano perfetti se non in capo ad alcuni anni, ma indugiando a farne uso al debito tempo, ci attesta il sopramentovato Sig. *Vatne* di avergli trovati, e fatti sentire squisiti, ed avergli sperimentati infinitamente durevoli.

Il miele bianco o giallo adunque tra tutti i corpi dolci è quello, che più d' ogni altro si può usare per migliorare i vini di non buona qualità sul primo tempo della loro fattura.

Secondo il più volte nominato Sig. *Rozier* se ne mescola a ragione di una libbra per ogni soma di vino; e si mette nel Tino colle uve, le quali venendo premute, e pestate fermentano con esso; e sicuramente per esperienze ripetute pel corso di dodici anni dal sopraccitato Fisico fu trovato un vino molto superiore per la generosità, sapore, e grazia a quello, a cui non era stata fatta una simile aggiunta. A voler per altro che tal cosa riesca bene, è necessario che il miele sia ben disciolto, e distribuito ugualmente in tutta la massa delle uve, in tutta la sostanza, e quantità del mosto, qualora il vino sia fatto alla Francese; perciò si deve inprima sciogliere il miele in una porzione di mosto di quel Tino, o di quella botte, che si vuole in questa guisa ajutare, e correggere, e mescolar poscia quel mosto unito al miele con tutto il rimanente. E' d'uopo ancora, che tal miele sia schietto e depurato dalla cera, e non mescolato con farina o altre sostanze. Un vino fatto in questa maniera

per

per moltitiplici e reiterate prove non si è saputo da veruno al sapore, o per altro indizio distinguere per condizionato col miele.

### *Aggiunta di varie cautele e diligenze da potersi usare pel miglioramento, e il mantenimento dei vini.*

Per tornare a discorrere delle diligenze da usarsi nella fattura dei vini, si devono rasciugare le uve state colte in tempi umidi o piovosi, e farle ancora appassire, quando non abbiano ottenuta la loro perfetta maturità, o non sieno delle migliori qualità; ma quando godono delle prerogative affatto opposte alle sopraddette, o veramente non si voglia un vino infinitamente dolce, o che abbia il sapore quasi della sapa o del mosto, è cosa reputata dagli uomini di esperienza affatto superflua il far passare le uve colte per un grande appassimento, o di farlo loro aver sulle viti collo storcere ad esse il gambo, perchè oltre al perdere e scapitare circa la quantità il vino potrà essere con ciò poco migliore, ma forse anco per le suddette ragioni, e pel gusto delle persone, che devono o possono accreditarlo, peggiore.

In caso però che si vogliano fare appassire, si devono tenere al coperto nelle stanze, e non al Sole, perchè in questa ultima maniera il vino sarebbe soggetto a pigliar presto il forte.

L' uso tenuto in alcuni paesi di portar le uve dal campo alla Tinaja in Bigonce di legno, e in Tinelli è ottimo a differenza di que' paesi, dove si sogliono trasportare in ceste di vinchi o corbelli, che lacerano le uve, gemono sempre, e perdono del mosto. Solo si devono avvertire che queste Bigonce stiano sempre turate col loro coperchio di legno per difender le uve dalle immondezze.

*Della*

### *Della qualità delle botti, e del modo di tenerle nella Cantina.*

Vi ſono de' luoghi, ne' quali ſi coſtuma tenere il vino in Botti di terra, o ſieno *Orci*. Il vantaggio, che hanno tali vaſi o Botti di terra è quello di non ſcemare, o ſucciare il vino, e di far sì, che difficilmente vi prenda di muffa; ma non vi ſi depura o riſchiara sì facilmente, nè vi ſi rende tanto odorifero, nè regge tanto a lungo come in quelle di legno.

Eſſendo in circoſtanze di doverſi ſervire di tali Botti di terra, ſi deve avvertire, che ſieno fatte di terra cretoſa e forte, meſcolata con arena minuta, e che ſia ben cotta, perchè così rieſcono più leggiere ad eſſere maneggiate, e portate da una banda all' altra. In qualunque maniera però che ſieno fatte, ſono ſempre da anteporſi le Botti di legno.

Per non laſciare inavvertita neſſuna delle cautele anche più minute, che aver poſſono relazione a conſervare i vini, gioverà, ſecondo il ſentimento di Plinio, tenere le Botti alquanto diſcoſte fra di loro, perchè ſe accade che una ſi guaſti, non abbia facilmente a comunicare la ſua imperfezione alla vicina, mentre il vino è oltremodo ſollecito a prender buoni, o cattivi odori: e perciò le Botti di vino bianco deono tenerſi ſeparate da quelle del roſſo, e il vino ſcelto dee reſtare appartato dal mediocre; e ſoprattutto biſogna tener lontano ogni caratello o vaſo di aceto, come pure la vinaccia cavata dallo ſtrettojo, ed ogni altra coſa, che tramandi fetido ed acuto odore. Perciò non ſi tenga mai l' aceto dove bolle il vino nuovo, nè il vino nuovo che bolle, dove ſono Botti di vino vecchio, perchè que-

ſto

ſto reſta facilmente dagli effluvj dell' altro alterato.

Eſſendo adunque i vini ſoggettiſſimi a pigliar de' difetti non ſi deve traſcurare la diligenza di aſſaggiarli di tratto in tratto, come ſarebbe almeno una volta il meſe, e queſto ſi deve fare in giornate, che non tiri Tramontana, perchè queſto vento cuopre i difetti del vino; e qualora ſi ſente che incomincia a patire, ivi ſi ponga ſollecito riparo, acciò non contraggano un vizio, a cui in progreſſo non ſi poteſſe in veruna maniera, rimediare.

*Maniera di riconoſcere e correggere il vino, che comincia a guaſtarſi.*

Dice Creſcenzio, che quando le Vigne cominciano a gettare l'uve, e quando in Primavera fioriſcono le Roſe, la feccia o poſatura del vino ſi ſolleva più che in altro tempo.

Secondo Plinio ſi conoſce, che un vino principia a guaſtarſi, ſe avendo in eſſo immerſo una lamina di piombo, queſta cambia di colore: *In vitium inclinantis experimentum eſt, laminæ plumbeæ mutatus in ea color*. Intender ſi deve qualora in ſpecie inaceti ſca; perchè l'acido del vino rende il Piombo bianco nella ſuperficie convertendolo in ceruſſa o ſia biacca.

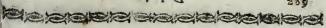
Il Sig. *Verzalcha* nel ſuo dizionario delle Piante dice, che per correggere un vino, il quale abbia patito, ed inclini ad inforzare, ſi debba mettere nella Botte, ove eſſo trovaſi, del muſco terreſtre, e parimenti aſſeriſce, che la *meliſſa moldavica* fa sì che non ſi guaſti, e lo riſtabiliſce guaſtato che foſſe.

## *Del lavare le Botti.*

Sul metodo di lavare le Botti hanno scritto alcuni pratici Scrittori, e proposto che trovandosi in vicinanza del mare si debba farlo con acqua marina, e non con quella di fiume; e chi fosse lontano lo faccia con acqua salata, perchè il sale ha la virtù intrinseca di conservare, e tor via la muffa.

Questo difetto è realmente difficile a togliersi, e quantunque vengano insegnati molti rimedj, tuttavia per la maggior parte, quand' anche liberassero il vino da tale spiacevole odore, gli fanno correr il rischio di riscaldare e guastarsi, come in specie è il compenso proposto di applicare al cocchiume della Botte un pane caldo uscito allora dal forno.

Il più ragionevole tra tutti a me sembra quello di lavare la Botte quando non si tratti di toglier la muffa al vino, ma alla stessa Botte, con acqua nella quale sia cotto del Finochio o Puleggio, o Anacio, o altra erba di buon odore: e messavela dentro, si cuopra e serri bene essa Botte, acciò quella specie di profumatura non esali. Trattandosi poi di liberar dalla muffa esso vino, si prendano dei marroni secchi infilati uno dietro all' altro in uno spago, e mettansi pel cocchiume nella Botte in modo che restino sospesi in mezzo del vino, dove si terranno per alcuni giorni.

Dicono parimenti alcuni che l' Erba *Folio indiana* la qual entra nella composizione della Triaca calata in un sacchettino per il cocchiume nella Botte, liberi il vino da questo difetto.

*Del modo di correggere alcune cattive qualità dei vini.*

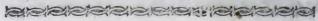
Se qualche vino vecchio avesse troppa forza, si può unire con del vino nuovo chiaro e meno possente, e travasarlo dopo qualche giorno di riposo. Dopo qualche mese questa mescolanza si troverà gustosissima.

Costumano alcuni di ripassare sulle vinacce il vino che manca di forza, e che ha in varie forme patito; pratica che deve esser bandita, e affatto riprovata: perchè quando torni in qualche modo dopo tal manifattura bevibile, e buono, una tal riduzione non è durevole, ed è sempre fatta ad un vino, che non può avere le prerogative, che si richieggono per essere un vino buono e di qualità, che abbia credito presso ai Compratori. Al più al più questo può essere un compenso economico per non gettare tutto il ritratte o l' utile di tal vino; ma quando non sia di danno alla salute, cosa che non voglio quì disaminare, deve esser bevuto subito, o stillato, e non esitato contra la buona fede per vino sincero e durevole, perchè presto torna a andar male, e facilmente inforza.

Temendo che in estate il vino inforzi si difende secondo il Sig. *Bidet* con gettar nella Botte un pezzo di Calce viva.

In Linguadocca addolciscono il vino, e lo rendono più delicato mettendo nella Botte delle mandorle dolci, e altri frutti simili, acciocchè colle loro parti oleose raddolciscano, e frenino le parti rigide, e acide del liquore.

Se avverà che uno si ritrovi ad avere del vino torbido ma non guasto, potrà servirsi di qualcuna delle molte maniere, che trovansi riferite per renderlo chiaro; come fra l' altre sono le seguenti.

Si

Si prendono delle ſchegge nuove e ſecche di faggio e più lunghe che ſi può, le quali tenute per due giorni nell' acqua e indi ben raſciutte ſi pongano nella Botte in modo che la riempiano fino a un dito vicino all' orlo; quindi verſatavi per il cocchiume una libra e mezzo di acquavite, e ben chiuſa ſi ruzzoli la botte, e ſi metta al ſuo luogo riempindolla del vino torbido. Se il vino ſta molto a chiarire, ſi levano le ſchegge, e ſi ripuliſcono dalla feccia depoſtavi ſopra con lavarle, e inzuppate nell' Acquavite ſi rimettono nella Botte.

Non ſolo per depurarlo, ma per aſſottigliarlo ancora quando foſſe di troppo corpo, e perciò anche inebbriante e offenſivo alla teſta, e per medicarlo e correggerlo quando aveſſe patito voltando al guaſto o aveſſe girato, come comunemente ſi dice, o faceſſe le fila, malattia del vino che da' Franceſi ſi dice aver preſo il *graſſo*, ſi potrà correggere gettandovi del geſſo, come coſtumavano gli Antichi, e praticano tuttora alcuni in Sicilia a riguardo del moſcado di ſiracuſa per depurarlo o chiarirlo, ovvero mediante la colla alla foggia de' Franceſi come adeſſo diremo.

*Della chiaritura o depurazione dei vini, e particolarmente per mezzo della colla di Peſce.*

Alcuni chiariſcono il vino con la colla di Peſce, come fra gli altri coſtumano i Franceſi ſciogliendola in acqua di fiume, e dibattendola in eſſa ben bene con una ſcopetta, e con quelle avvertenze indicate già da molti ſcrittori moderni.

Tra le molte maniere adoprate dai ſuddetti Franceſi per chiarire i loro vini, queſta di farlo mediante la colla di Peſce vien reputata la migliore, ed è propriamente adoprata per i vini bianchi nella

ſciam-

Sciampagna. Adoprano questa colla a ragione di due once sopra a 400. Boccali o sieno Bottiglie di vino unita ad un poco di cremor di tartaro polverizzato.

Prendono dei bastoni o pezzi di questa colla di pesce ben netta, e trasparente, e la battono con un mazzapicchio di legno per assottigliarla, e renderla più facilmente solubile nel liquore, indi vi uniscono un poco di vino o di acqua, aggiugnendovene altra di mano in mano a proporzione che il liquido è succiato dalla colla. Stemperata bene che sia essa colla la passano a traverso di un panno. Per isciogliere 60. grani di colla vi vogliono 32. once di vino. Avanti d' introdurne questa soluzione o mescolanza nella Botte, cavano da essa due o tre Bottiglie di vino, e allora versano nella Botte piacevolmente tal mistura, movendo ingiro esso vino con un bastone spaccato, e calato nella Botte fino a mezzo solamente. Indi chiudono la Botte lasciandovi solo entrare un poca d'aria mediante un cannello. La chiaritura si fa più o men prontamente secondo che il tempo è più o meno sereno. Non sogliono mai i Francesi chiarire così i loro vini se non passati i gran caldi, e neppure nel mese di Aprile, perchè i vini in tali tempi fermentano quando non sieno molto vecchj o tenuti in cantine assai fredde. Alcuni per accelerare lo scioglimento della colla vi aggiungono delle Acquavite. Fatto che la colla abbia il suo effetto, ovvero chiarito che sia con essa il vino, lo mutano dal suo letto o deposizione; e per questa ragione non si può temere che la colla pregiudichi in conto alcuno alla salute di chi beve di un tal vino.

In Borgogna poi e propriamente per i vini rossi adoprano per chiarirli le chiare d' novo con un poco di tartaro preparato. Prendono 20. uova, le rompono, e sbattono il tutto insieme chiare,

tuor-

tuorli, e guſci, e bene sbattute che ſieno coll'aggiunta di un poca d' acqua, gettano il tutto nella Botte per il cocchiume, e chiarito che ſia il vino, ſi tira o muta come ſopra.

*Della gomma Arabica per la chiaritura dei Vini.*

Uno ſcrittore però moderno preferiſce alle ſuddette coſe per chiarire il vino la gomma arabica, e l' adopra nella ſeguente forma. Prende per 400. boccali di vino due once di gomma arabica lucida e netta, e la riduce in finiſſima polvere paſſata per velo. Indi cava dalla Botte quattro o cinque boccali di vino, acciò nell' alto di eſſa Botte vi reſti un tal quale ſpazio uvoto, e gettandovi dal cocchiume queſta gomma, muove bel bello in giro con un baſtone la ſuperficie del vino, acciò ſi ſparga ugualmente a dritta e a ſiniſtra. Gettata così nel vino la gomma, richiude la Botte, ma ſenza ſigillare il tappo con forza, per non accelerare la precipitazione della medeſima, e prima di quindici giorni non lo tocca, dopo de' quali riempie la Botte, e non vi fa allora diligenza, e neppure lo travaſa.

Il vantaggio, che ha la gomma è di conſervarſi nel vino ſenza guaſtarſi, di non eſſere in modo alcuno pregiudiciale alla ſalute umana, e di non comunicare al vino nè ſapore, nè odore.

*Delle diverſe maniere per fare i vini ſulla norma dei Foreſtieri più accreditati.*

Dopo aver eſpoſte tutte le attenzioni e le cautele, che debbono uſarſi non tanto per fare quanto per migliorare, e conſervare i vini, paſſeremo a parlare delle diverſe maniere di fare i vini ſulla norma

norma dei Forestieri più accreditati . Non è sempre sufficiente, acciocchè una specie di vino sia accreditata , che tale sia stata in altri tempi , e che per giudizio degl'intendenti ed imparziali si trovi anche in quel momento della stessa bontà , generosità , e salubrità , ch' era anteriormente , perchè la bontà non è sempre la stessa, ma relativa al giudizio degli uomini , che cangia secondo i tempi e la moda; cosicchè avendo variato per la moda , e l' opinione il gusto delle persone , volendo soddisfare il genio di esse, e in specie di quelle , che preme di contentare per fare principalmente il proprio interesse , giova accomodarsi al gusto , che regna , e dirò anche non aver difficoltà , e di un ottimo vino , al parere de' più savj ed intendenti , ridurlo inferiore per renderlo del gusto ricercato , o di quella qualità , che dai suddetti buoni Giudici, e relativamente ad altri tempi si sarebbe detto difettoso , e sarebbe stato disapprovato .

Che il gusto , e la moda o sia l' opinione degli uomini non cangi col variar dei secoli , e in specie riguardo a quelle cose che più al lusso e al costume , che alla necessità della vita hanno attinenza , nessuno potrà negarlo ; in quella stessa guisa , che nessuno , il quale dotato sia di senso comune potrà negare, che il vino , per lo meno di tante qualità e sapori , non sia un prodotto piuttosto di natura sua capace a soddisfare il lusso, e l'umano insaziabile appetito di quello che un genere di sostentamento sano e necessario .

La quantità approvata da alcune Persone , che riscuotono la pubblica approvazione , e certe altre esterne ragioni fanno alcune volte tutto il merito di una specie di vino , che in altre circostanze o relazioni non sarebbe approvato ma anzi ripudiato .

A Livia moglie di Augusto , siccome piaceva estremamente il vino *Pucino* , che nasceva nelle co-

ste dell' Adriatico non molto lungi dal Fonte Timavo piuttosto acerbo che maturo, nè d' altro vino volle far uso in sua vita; perciò sopra molti altri di que'tempi venne in estimazione, e i Citadini più splendidi ad esempio di Livia ne fecero uso, e nelle sontuose lor mense lo preferivano a tutti gli altri.

Augusto ed altri Imperatori ancora anteposero agli altri vini il *Setino*, che poco sopra al Foro d' Appio nasceva, e il *massico*, il *Falerno*, il *Faustiano*; il *Caleno*, il *Greco*, e più altri, erano ad esso reputati inferiori. Ne' tempi di Lucullo e di suo Padre era molto stimato il *Greco*, specialmente di *Coo*, e di *Scio*, a segno che sebbene si trattasse dei più Splendidi conviti, non se ne mesceva ai Convitati, che un solo bicchiere per ciascheduno.

Il gusto per il Greco durò appresso i Romani intorno a 50. anni; così c'informano diversi antichi Scrittori, e dopo non fu stimato che assai poco, e da alcuni ne fu data la colpa ad essere stata perduta la maniera di farlo; la qual cosa da molti non si approva per la vera, e sufficiente cagione di tal variazione.

Strabone trovava detestabile il vino di Samo, che noi ponghiamo fra i moscadi migliori: parimenti nessuno degli Antichi in certi tempi lodava il vino di *Tenedo*, che passava, non ha molto, per uno de' migliori vini dell' *Arcipelago*. Quello pure di *Cipro* stimato ora fra i più squisiti, non aveva anticamente gran credito. Le vigne d'Alessandria, e d' Egitto, che producevano vini famosi, non rendono altrimenti vino del nostro gusto presente.

Parimente i vini *Surrentini* furono in gran riputazione ai tempi di Tiberio, e di Cesare, essendo specialmente stati accreditati dai Medici, come giovevoli alla salute. Giulio Cesare anch'egli fece grand' uso de'vini *mamertini*, che nascevano presso a Messina, ed egli fu il primo che desse lor credito tenendoli trai vini suoi diletti, ed usandoli ne più lauti conviti.

Fi.

Finalmente, furono accreditati certi vini, che aveano odore di mirra, e conditi col puleggio, col calamo, e molti altri ingredienti, che noi certamente ne' tempi addietro avremmo reputate cattive medicine, ma che ora, cambiata opinione, lo deremmo e troveremmo gustosi, siccome ritroviamo una qualità di vino molto simile a quelli, che a norma di alcune ricette venuteci d' oltra i monti, è acconciato con droghe e amarissime piante, addimandato *Vermuth*, che alle Tavole si beve per delizia e tornagusto, e molto universalmente si stima.

Per migliorare adunque ed accreditare i nostri vini utile sarà e vantaggioso di molto il procurare di far vini simili in qualità e in sapore a quelli de' Paesi forestieri, che sappiamo essere universalmente graditi, e pregiati, come sono diversi vini Greci e molti altri di Francia, e particolarmente quelli di Borgogna. Indicherò quì pertanto a quelli che volessero impiegarsi in fare di tali vini quelle attenzioni, e cautele, che si debbono avere nel farli, ristringendomi per altro a parlare di quelli soltanto che più piacciono, e sono universalmente più in pregio.

*Maniera di fare il vino alla Greca come facevasi da quelli di Tasia, e di Coo.*

*Fiorentino* uno degli Autori Geoponici insegna la maniera di fare il vino Greco, come facevasi da quelli di Tasia; e *Beruzio* altro Geoponico di Baruti in Soria descrive come si faccia quello di Coo. In Catone pure si descrive il modo di fare il vino alla Greca al Cap. che ha per titolo *Vinum Græcum quomodo fiat*. Nella Provincia di Bitinia secondo Didimo, e nel Libro sesto degli Autori Geoponici, si fa il vino soleggiato dolce, quale appresso poco si è quello di Tasia fatto nella seguente maniera da esso descritta.

Trenta giorni innanzi alla Vendemmia torcono i tralci, che hanno grappoli, e gli spogliano de' pampini

pini in modo, che percuotendovi il Sole consumi l' umido delle uve, nel tempo che lo storcimento dei tralci stacca i grappoli medesimi dall' umidità e nutrimento della vite.

Con questo metodo si ha un vino come se fosse posto a bollire al fuoco. Alcuni però dopo avere spogliati i Grappoli di tutte le foglie, e che cominciano ad appassire, vendemmiano le uve, e pongono ogni grappolo da per se al Sole, finchè tutte si appassiscano, poscia levandole sulla sferza del caldo, (*a*) le portano al Tino, ed ivi le lasciano il restante del giorno, e tutta la vegnente notte, e la mattina susseguente le pigiano ec. seguitando nel resto la norma comune. Presentemente non si fa nella suddetta forma che in Cefalonia.

*Maniera di fare il vin Greco a foggia di quelli di Chio volgarmente Scio.*

Il Vino di Chio, latinamente *Arvisium vinum* era per parere quasi universale, il vino migliore di tutta la Grecia, e la fattura o qualità di esso non si può dir perduta, ma bensì ancora mantenuta appresso gli abitanti medesimi di Scio.

Colgono questi le uve nel mese di Agosto, comecchè in clima ed esposizione molto calda; e le lasciano prosciugare al Sole per otto giorni, indi le pestano e le lasciano bollire in vasi coperti. Nel vino, ch' essi fanno migliore, mescolano con le uve nere una specie di uva bianca e grossa come i noccioli di Pesca, e per fare questa qualità di vino detta *Nettare*, così chiamata anche oggi giorno,

(a) *L' azione del Sole sulle uve, e specialmente sulle pellicole o fiocini, produco forza e colore maggiore nel vino, che si vuol fare; cosa che per alcuni vini può essere vantaggiosa; per altri poi, come abbiam detto altrove, da evitarsi come dannosa.*

no, vi unifcono una fpecie di uva alquanto ftitica; e che vien trovata difficile ad inghiottirfi.

*Maniera di fare il vino in altre Ifole della Grecia, offia dell'Arcipelago, ed in fpecie quello di Cefalonia, e dei vini di Morea.*

In tutti i vini, che al tempo dei Romani fi portavano dall'Arcipelago fi mefcolava dell' acqua di mare, e fi dice, che ciò foffe neceffario per correggere la troppa forza e il foverchio corpo; che avevano, e infieme per renderli durevoli, e mitigare il fapore troppo dolce, che col tempo fpecialmente acquiftavano. Lo fteffo fi pratica anche oggigiorno in alcune parti, e la maniera di fare tali vini in alcune di quefte Ifole è la feguente.

I Particolari hanno un Truogolo quadro e ben murato, o più d' uno, a proporzione delle loro uve, e allo fcoperto, dove le pigiano dopo averle tenute a profciugare al Sole per due o tre giorni; indi a mifura che il mofto efce per un' apertura fattavi, e che fi raccoglie in un recipiente, fi empiono gli otri, co' quali fi porta alla Città, e quivi condotto fi verfa in Botticelle, o grandi orci di terra cotta fotterrati fino alla bocca, dove quefto mofto o vino nuovo bolle a fua difpofizione fenza però produrre fondata. Vi fi gettano poi da tre in quattro manipoli di geffo, fecondo la grandezza del recipiente o vafo, e fpeffo vi fi aggiugne la quinta parte d' acqua dolce, o di acqua marina, s' è comoda. Allorchè il vino ha in quefta maniera fufficientemente bollito, fi chiude nel vafo, ferrando l' apertura di effo con geffo da prefa.

Tuttochè fi trovino ottimi vini in quafi tutte l' Ifole dell' Arcipelago, e particolarmente in Scio, in Siro, in Samo, in Scopolo all'imboccatura del Golfo di Salonichi, e in altre, neffuno però arriva alla bontà di quello di Cefalonia, il quale è fatto qua-

si appunto come lo facevano anticamente in Tasia, e in Coo di sopra in parte descritto. Lasciano le uve da dieci fino a 15. giorni al Sole, indi dopo averle appena ammostate nel Tino ne cavano il mosto, e lo mettono nelle Botti, dove bolle, e si perfeziona, e in queste lascia molta feccia. Quando aprono, e ripuliscono ivi le Botti, tanta è la forza, e lo spirito del vino, e delle sue fecce, che l' odore, e la fragranza di queste Botti, e di queste fondate si fa sentire a grandi distanze. A Marzo lo travasano in altre Botti o vasi; ma anche non travasandolo non si guasta. Questo vino è ivi addimandato *Crassiliatico* cioè vino del Sole, e dicesi generalmente essere migliore di quello di Cipro. Ivi si fa ancora un vino particolare e scelto di specie, di piccola uva detta di Corinto, e da Toscani *uva passera o Passerina*. Parimente in Acarnania, detta oggigiorno Xiromeno in Epiro, fanno un vino poco inferiore in bontà a quello di Cefalonia. Secondo le notizie ricevute da persona pratica ed intendente di quel Paese, raccolte le uve le mettono nel Tino, dove le pigiano, e le lasciano stare a bollire intorno a 15. giorni, dopo de' quali ne cavano il vino, mettendolo nelle Botti, e quivi senz' altra fattura, e senza mutarlo lo lasciano fino a tanto che non lo bevono, e senza riguardo di lasciare nel tempo che lo consumano le Botti sceme, o mezze vuote. Invecchiando diventa migliore, ma non molto più del nuovo, essendo quasi della stessa bontà del vecchio anche il nuovo: si reputa vino di gran gusto, e molto salubre. La fondata dei Tini o sieno le vinacce servono in quel Paese per farne Acquavite, la qual è perfettissima.

I vini di Morea essendo più umidi, e meno perfezionati dal calore del Clima, si travasano assolutamente tutti, e qualora non fossero travasati patirebbero, o si guasterebbero, come venendo la Sta-

te, fanno già tutti i vini di quel Paese, a riserva di quelli de' monti.

*Maniera di fare il vino di Cipro.*

Persone state molto tempo in Cipro, e ch'hanno osservato le faccende di quegl' Isolani assicurano, che il vino, che fassi colà, si ricava da più specie di uve e senza distinzione di bianche e di nere, ma però per la maggior parte bianche. Quando in origine sia fatto d' uve nere o rosse, non ostante col tempo imbianchisce da se, a distinzione di quella qualità di vino detto *Moscado di Cipro* il quale in principio è di color quasi bianco, ed invecchiando poi si cangia in un coloretto pieno e tendente al rosso.

Non è che in Cipro le uve abbiano proprietà molto diverse dalle nostre, ma tutta la forza, e il corpo di un tal vino deriva dall' essere fatto di uve prodotte in terreno esposto ai venti caldi, e riscaldato dai raggi di un Sole molto gagliardo, il quale prosciugando le parti più umide, e acquose di esse, le rende perciò di polpa e sugo molto denso, saporito, e dolce, e se vi è differenza nella grossezza dei loro granelli o grappoli, e nel colore o densità e durezza della buccia, ciò dipende dalla natura del suolo, e dal Clima, in quella maniera che la stessa specie d' uva, come sarebbe la moscadella, traligna alquanto e diversifica coltivata in diversi Paesi, e perciò rende vini di gusto diverso, come sono per esempio tante specie di Greco e di Moscado di Paesi disparati, sebbene prodotti da una specie di uva in origine la medesima.

In Cipro non piantano le viti a fosse, ma divellano il terreno a due braccia di profondità, sotterrandovi in fondo molte piante di Timo, di cui abbonda l'Isola, per fare una specie di fognatura nei

primi tempi ai magliuoli, che vi piantano, e per facilitare ad eſſi il gettare, e ſtendere le radici: ed in queſto divelto pongono eſſi magliuoli comunemente con uno ſtrumento di ferro, che fa il neceſſario buco nella terra, dentro il quale verſano dell' acqua, e piantato il magliuolo lo riempionò di terra.

Le viti non ſono ſoſtenute in modo veruno, ma ſi laſcia, che i tralci ſcorrano ſul terreno, e intorno a ciaſcuna vite vi fanno degli ſcavi a ſomiglianza di catini, acciò le uve non tocchino terra, ed intanto le acque vi ſi trattengano alquanto da preſtare umido alle piante. Intorno non vi ſi laſcia creſcere altra pianta o albero; anzi in Primavera ſono d' intorno ripulite da ogni e qualunque erba benchè baſſa. Il pedale della vite è tenuto alto intorno ad un braccio; le poſano tra il Febbrajo, e Marzo, laſciandovi ordinariamente due capi, a due occhi per ciaſcuno, e alcune volte anche tre capi, qualora la pianta ſia molto rigoglioſa, e in queſto caſo a due di eſsi tre capi laſciano un occhio ſolo, in modo che fra tutti i tre capi non reſtino che cinque ſoli occhi.

Allorchè le uve principiano e maturare molti coſtumano di toglier loro d'attorno i pampini, che le adombrano, e arrivate quaſi alla perfetta maturità, ſtorcono i tralci vicino al vecchio, e principiano a coglierle ordinariamente dopo i 25. di Agoſto, cominciando prima dalle uve, che ſervir devono per i vini ordinarj, e vendemmiano le altre alla fine di Settembre, o ſul principio di Ottobre.

Colte le uve, le portano a caſa in Ceſte di vimini, e le diſtendono ammaſſate all' altezza di un mezzo braccio ſul ſuolo dei Terrazzi, dove le laſciano finchè principiano a dar ſegno quaſi di marcire, o che l'umore ſcorra ſulo pavimento. Allora le traſportano in certe ſtanze col pavimento declive ſmal-

ſmaltato o laſtricato, o anche intavolato, dove con uno ſtrumento ſimile ad un *lucerniere*, ma col piede quadrato, e più largo peſtano eſſe uve, e peſtate le mettono ſotto lo Strettojo, e ne ſpremono il moſto il quale avanti di bollire è di colore molto roſſo. Raccolto il moſto dallo ſtrettojo, lo mettono a bollire in Coppi, ſtati per lo più internamente acconciati di pece fino da quando uſcirono dalla fornace, non empiendoli totalmente, acciocchè nel bollire non trabocchino, ma diligentemente ſenza toccare il liquido tolgono via da eſſo tutta la ſpuma, che alla bocca di eſsi Coppi ſi preſenta. Altri però li ſerrano affatto e ſolo vi laſciano un foro per la comunicazione dell' aria, metodo ſtimato il migliore. In queſti Coppi bolle il moſto per 40. giorni, e bevuto dentro queſto corſo di tempo produce tumefazione di ventre, e affanno; quelli però che non vogliono indugiare a beverlo, come ſono i Contadini del Paeſe, eludono un tale effetto, facendolo paſſare per una Calza di tela rada di cotone, e a traverſo di un palmo di cenere di ſermenti delle medeſime viti poſta nel fondo di eſſa Calza.

Bollito che abbia i ſuddetti giorni, quando non debbaſi portare altrove, ſi laſcia nei medeſimi Coppi, e queſti ſi chiudono con coperchj di terra cotta, e s' ingoſſano nella ſerratura. Quivi ſchiariſce ſempre di vantaggio, a ſegno che dopo 15. ovvero 20. anni diventa chiariſſimo.

I Contadini dell' Iſola per la maggior parte Greci angariati dai Governatori ed altri Miniſtri Turchi coſtumano naſcondere loro la quantità del vino raccolto con ſotterrarlo profondamente in eſſi Coppi in luoghi difficili ad averne indizio. Queſta diligenza di ſotterrarlo procura loro il vantaggio che il vino ſi perfeziona molto prima di quello che foſſe tenuto ſopra a terra, ed acquiſta una forza maggiore, ſenza perdere la ſua natura la delicatezza

di

di ſapore, e ſenza diventar più fumoſo: e quanto più invecchia tanto più depone nel fondo dei vaſi, e ſempre più abbandona il color roſſo, e volta al giallo o al chiaro.

Quel vino poi, che ſi deve portare dalla Campagna alla Città, e in ſpecie a *Larnica*, dove ſe ne fa il commercio maggiore per molte parti del Mondo, ſi mette in Otri di pelle, anche queſti internamente incatramati, e da queſti nella Città ſi paſſa nuovamente in altri Coppi o in Botti cerchiate di ferro all' uſo noſtro. Dall'eſſer nei primi tempi tenuto in queſti Otri, o in queſti Coppi incatramati dipende il grave odore di catrame, di cui queſto vino è dotato; ma ripoſto nelle Botti lo va di anno in anno perdendo, a ſegno che arrivato ad una certa età, lo laſcia anche del tutto.

Molti coſtumano in Cipro di preparare e acconciare le loro Botti prima di riporvi il vino con una compoſizione di ſtorace e incenſo in lacrima, l'odore delle quali materie una volta ſtato preſo dalla Botte è da eſſa conſervato, e ritenuto per 20. anni conſecutivi, ſenza che occorra ad eſſa far altro, e quivi lo laſciano invecchiare. Queſta meſtura di ſtorace ed incenſo fa ribollire, e intorbidare il vino in eſſa Botte due volte all' anno, ma in queſta occaſione depone, e toſto ritorna al ſuo ſegno, e ſempre più chiaro di prima.

I vini di Cipro alloraquando ſono pervenutti all' età di otto o dieci anni non ſono molto facili a diſtinguerſi da quelli di anni ſei, e quelli di venti anni da quelli di dieci. Quello realmente giunto ai dieci anni ſi può dire perfettiſſimo, e quanto può eſſere nella ſua ſpecie.

Quello poi detto propriamente *Moſcado* giugne ad una vecchiezza conſiderabile, come quella di ſeſſanta o ſettant' anni, e quanto più invecchia tanto più prende una conſiſtenza quaſi di Giulebbo, e di-

diventa dolce a segno che per questa ragione a molti non piace. Di questo per altro l' Isola ne produce poco, e perciò è ancora di prezzo all' altro molto superiore. Questo è probabilmente ricavato da quella specie di uva almeno per la maggior dose, conosciuta in molti Paesi sotto il nome di moscado *nero o rosso*, grossa, e colla buccia di color pavonazzo.

Il vino di Cipro in genere o sia di qualunque sorte trasportato nelle nostre parti perde alquanto in Inverno del suo gusto e bontà, e in specie persistendo una rigida costituzione di Tramontana. Perciò diversi intendenti costumano in tali tempi avanti di beverlo di tenere le Bottiglie di esso in qualche distanza dal fuoco, o sopra i loro Camminetti.

V' è l' arte in alcuni Porti e Città dove si commercia questo vino, di contraffarlo in maniera, che possa comparire moscado quello che non è, o vecchissimo quello, che è recente, e non vi è regola molto certa da verificarlo; perciò il Comittente o Compratore deve consultare il luogo, donde lo ha ricevuto, o il venditore, che glielo ha consegnato. Generalmente si spedisce da Cipro il vino in botti ben serrate con tappo avvolto di tela e sopra incatramato, e indi coperto con un pezzo di latta quadro sigillato nei quattro angoli con sigillo corrispondente ad altro posto nella polizza di carico firmata dal Capitano, che lo riceve in consegna, e deve trasportarlo. Con questo mezzo si diminuiscono le frodi, e gl' inconvenienti che potessero a tal vino accadere per viaggio; mentre quando venga con qualche astuzia scemato nella quantità, almeno non resta defraudata la qualità.

I vini poi più prelibati o scelti si mandan fuori in damigiane, che sogliono tenere da dodici fiaschi e mezzo

Per conoscere i vini di Cipro devono distinguersi tre

sue

ſue qualità, cioè il *vino comune*, *il migliore e ſcelto* detto comunemente di *Commenderia*, e il moſcado.

I Villaggi che producono in Cipro i vini migliori ſono diverſi, ma il Villaggio di *Omados*, trattandoſi di vino comune di queſto Paeſe, ſorpaſſa tutti gli altri; lo ſcelto poi ſi raccoglie in alcune colline nei luoghi nominati *Zoopì*, *e Orongum* nel territorio chiamato in oggi *Commenderia* dall' eſſere un tempo Commenda dei Cavalieri Geroſolimitani, e Templari compreſo in quella parte, che i Greci nominano *Orini*, e che comprende una porzione dell' antica *Paphia* e di *Armathuſia*. Il miglior moſcado poi di Cipro è quello di *Agrof* Villaggio ſituato nella parte meridionale dell' Iſola.

Quello propriamente ſcelto di *Commenderia* ben di rado viene a noi, ed è molto caro anche nel Paeſe, ed è fatto d' una ſpecie di uva alquanto dalle altre diverſa, cioè di polpa dura, e reſiſtente, a differenza di tutte l' altre uve dell' Iſola, le quali ſono di polpa morbida, e diverſa da quella ſpecie nominata, e creduta *Zibibbo*, della quale trovaſene al preſente in Cipro aſſai poca.

Siccome la perfezione del vino di Cipro conſiſte nella vecchiezza, e queſta rilevaſi principalmente dal ſuo colore mutato, e di roſſo cupo divenuto chiaro quanto il moſcadello, taluni in quell' Iſola per queſto rifleſſo chiariſcono eſſo vino per mezzo della Colla alla foggia dei Franceſi, facendogli perdere ben preſto il color roſſo, talmente che il vino di due anni diventa nel colore molto ſimile a quello di cinque o di ſei. Impiegano mezza dramma di colla di peſce per ogni miſura di cinque Fiaſchi di vino, ſeco tenuta in fuſione in una pignata di vino per ventiquattro once e poi finita di ſciogliere ſopra ad un fuoco lento, e ſenza bollire la gettano nella Botte, dove bene la rimeſcolano

col

col vino. Quivi è lasciata in riposo per cinque o sei giorni, dopo il qual termine si tira quel vino, e si passa in altre Botti.

*Maniera d'imitare la Fattura del vino di Cipro.*

Non è cosa difficile l'imitare la fattura del vino di Cipro. In Livorno da un certo Sig. Baretti fu fatto del vino similissimo al Cipro, e squisitissimo di sapore. Nel farlo egli s' è servito di sole uve bianche di ottima qualità. Ripostolo in Botti tenute a vino bianco di Romagna, ed aggiuntavi una mestura fatta con storace, incenso in lacrima, e pocche gocciole di pece o catrame, e per dargli quella gagliardia, ch' era necessaria, del Rum di Giammaica, dopo averlo lasciato in queste Botti così accomodato è stato trovato a sufficienza stagionato in capo a soli sei mesi, e perfettamente del gusto di quello di Cipro.

La dose della storace dal medesimo messa in uso per la suddetta acconciatura è stata di due libbre per 10. Barili di vino, quella dell'incenso tre once, e la dose del Rum per la stessa quantità di vino a ragione di due Fiaschi.

*Del modo tenuto generalmente dai Francesi per fare i loro vini.*

Tutti i vini di Francia, sieno bianchi o rossi, o di color d' oro, si fanno o ponendo le uve subito colte sotto lo strettojo, come quello di *Sciampagna* bianco, e il comune della *Marne*, o con mettere le uve pigiate, o come si suol dire ammostate, nel Tino, con lasciarnele stare più o meno secondo le circostanze, cioè quattro o cinque ore se il vino è sottile, e pieno di spiriti, per tutta una

notte

notte se l' annata è stata piovosa, e se il vino è grosso pel corso di 24. ore. Levato per la cannella il mosto dal Tino si pone nelle Botti, e immediatamente le vinacce restate nel Tino si portano sotto allo Strettojo, e con quello, ch' esce dalla prima e seconda stretta, riempiono esse Botti, lasciando quello, che si estrae dalle strette seguenti da per se, per essere inferiore, fumoso, e non bevibile se non dopo qualche anno.

Nelle Botti poscia bolle; si riempiono queste con nuovo mosto, e poi si muta nella forma che altrove è stata detta, e come ancora torneremo ora a dire parlando specificatamente di quello di *Artois* e di quello *di Borgogna*.

### *Del vino bianco di Artois*.

Nella Franca Contea, e precisamente nell' Artois dove il clima è molto rigido, fanno quegli Abitanti un vino squisito di uva bianca da essi addimandata *Sauvagnum*, la quale ad onta dell' inclemenza del Paese, non lascia di maturarvi a perfezione, e lo fanno nella seguente maniera.

Per fare questo vino della miglior qualità, o sia di tutta la sua perfezione, si lascia l' uva anche matura sulla vite, finchè non sieno passati tre o quattro giorni di brinata, o di ghiaccio; quantunque ancora la maturazione in tal Paese per ragione del Clima vada molto facilmente a incontrare la fredda Stagione dell' Inverno. Passati che sieno i suddetti giorni di brinata o gelo si fa la Vendemmia, e si mettono le uve sgranellate in Bigonce di abete, spogliate di tutti i gambi, e raspi, e così si spremono sotto il Torchio, espressamente fatto per stringere le uve senza il sostegno dei raspi, detto dai Francesi a *coffre*. Spremuto tutto il mosto si pone in tinelli parimente di abete, i quali si cuoprono

no con un lenzuolo o altra coperta di tela, per difenderlo da ogni immondezza, e precisamente dalla polvere. In questo stato si lascia per due giorni e due notti, tempo necessario, e sufficiente acciocchè depositi: e se mai dopo questo tempo non si trovasse il vino bastantemente chiaro, si separa dalla fondata, e si torna a farlo depositare in altri vasi per una seconda volta, e fino per la terza come nella prima. Divenuto chiaro si mette nelle Botti, dove pochi giorni dopo principia a bollire, ed a separare la feccia. A misura poi che fermentando si purifica, scema sensibilmente in quantità, ma si prende cura di supplire a quello, che viene a scemare con riempire giornalmente ed esattamente la Botte, empiendola con una porzione dello stesso vino lasciato da parte in Fiaschi sul principio per tale effetto. Le Botti stando sempre piene, si ottiene, che la schiuma e feccia con somma facilità versi e si separi.

Quando il vino non bolle più, allora si chiude la Botte. Venuto il freddo, il vino si travasa in altre Botti, e questa operazione si ripete anco più volte fino a tanto che il vino resti limpido, la qual cosa generalmente non accade prima che abbia tirato Tramontana, che perfettamente lo chiarisce. Mutando questo vino non si deve temere d' intorbidarlo, o di snervarlo, perchè essendo vino di corpo o crasso, non svapora, e nulla perde.

Alcuni per chiarire questo vino si servono della Colla di Pesce, ma è molto migliore chiarito naturalmente, e senz' artifizio.

Quando il vino è passato per tutte le suddette operazioni si mette in Fiaschi o Bottiglie, e questo infiascamento suol farsi nel Marzo.

Per avere di questo vino capace di conservarsi lungamente, e perfetto, si colloca la Botte stura-

ta in un Terrazzo o Granajo voltata alla più fredda esposizione. Tutte le parti acquee con questo mezzo si congelano, e non resta sciolta che la sostanza del vino più pura, ed allora bisogna avere la cautela di tirar fuori per di sotto il vino sciolto e puro, e separarlo dal resto avanti che didiacci; mentre facendosi altrimenti sarebbe la maniera di perdere tutto il pregio e prezzo del vino.

Più che questo vino bianco è conservato lungamente e più acquista il carattere di liquore, e quantunque perda di dolcezza, non ostante è molto gustoso al palato, e conserva il suo gusto più lungamente del moscado di Provenza, e di quello di Linguadoca.

Quanto però generalmente la brinata e il gelo giova ai vini bianchi, tanto nuoce ai vini rossi, e neri.

Questo metodo di non coglier le uve bianche se non dopo che hanno sofferto delle brinate, e del freddo, lo conferma una Lettera scritta da alcuni Amici di Moissus Villaggio della Franca Contea all' Autore del Giornale Istorico di Francfort, e riportata in tal Giornale ( Part. III. *Sez.* 1. pag. 374. ) Vi si dice, che presso Auxonne alcuni Signori di quella Terra costumano di non far vendemmiare le uve bianche se non dopo i primi ghiacci, e questa precauzione produce i loro vini molto superiori in forza e bontà a quelli dei loro vicini: e la medesima differenza è anco stata ritrovata relativamente al vino ricavato dalle uve della stessa vigna vendemmiata nella maniera comune o diversa dall' indicata.

E' vero, che i Propretari praticando questo metodo vengono a perdere intorno ad un quarto della quantità del vino, che raccoglierebbero nel metodo comune, ma vengono però indennizzati ampiamente di questa diminuzione per il miglioramento notabile nella qualità.

*Del*

*Del modo tenuto nel fare i vini di Borgogna.*

Assicurati che si sono que' Paesani della maturità delle uve propria per fare un buon vino le colgono, e senz' ammaccarle o pigiarle in modo alcuno nel Campo, le portano al Tino, e di esse lo empiono, ed ivi le fanno ben pestare da un uomo, colla cautela, che il Tino sia soltanto pieno ad un terzo di uve. Gli altri due terzi poi dell' uva, che vi portano posteriormente, prima d' esser messa nel Tino la fanno leggermente pestare con uno strumento chiamato *Ammostatojo*.

Quando l' annata è molto calda, l' uva incomincia a fermentare molto presto, cioè si sollevano le vinacce; e il mosto, che nel principio sopravanzava le medesime vinacce, diventa più basso.

Tosto che si accorgono essere principiata questa fermentazione, pigiano immediatamente le uve, e subito pigiate, ne cavano il vino e lo distribuiscono in varie Botti.

Estratto questo vino o mosto, mettono tutta la vinaccia, che resta nel Tino sotto lo strettojo, nella stessa forma che s' è detto di quello fatto nell' *Artois*, e quanto vien ricavato dalla prima, e seconda stretta si distribuisce nelle Botti, ov' era stato messo il vino o mosto, che dicesi *Vergine*: il restante poi che ricavano dopo tali due strette, come inferiore e non di durata, lo lasciano ai Contadini per fare i loro mezzi vini o *Acquerelli*, come si dice in Toscana. La proporzione di questi mosti o vini, che mettono nelle Botti, è due terzi di mosto vergine e un terzo di stretto.

Il vino fermentando nelle Botti getta delle impurità, perciò le lasciano sturate per modo che possano traboccare, e due volte al giorno le riempiono con altro vino della stessa qualità, ch' espressamen-

te lasciano da parte per tal fine. Questa Operazione la seguitano per dieci o dodici giorni; quando poi comincia a quietarsi mettono sopra al cocchiume una foglia di vite, e quando è quieto totalmente serrano bene le Botti col tappo, e indi le riempiono per un certo tempo ogni 15. giorni, e poi ogni mese una volta.

Quando l' anno è stato meno caldo, e le uve sono meno mature, le lasciano fermentare nel Tino di vantaggio, e non pigiano l' uva in esso Tino se non quando il mosto diventa più basso dell' uva di quattro o sei dita; in tutto il resto poi lo fanno nell'istessa maniera come se l' annata fosse stata calda.

Per esser certi della maturità delle uve costumano in Borgogna masticare il vinacciuolo, il quale non trovandolo acerbo o amaro lo hanno per segnale sicuro della buona qualità e maturità dell' uva, trovandolo aspro, e cattivo non la considerano mai buona per farne vino, ma solamente per serbarsi e mangiarsi come uva.

Siccome non tutti i grappoli possono essere perfettamente maturi nello stesso tempo, perciò quando ne trovano un terzo, che sia nella maturità completa, non indugiano a coglierla tutta.

Il segno poi più sicuro, che decida della perfetta maturità delle uve consiste nel succhiare i suoi granelli, e sentire se i vinaccioli sieno quasi secchi, o almeno privi di quella densa mucosità, della quale sogliono essere rivestiti: se tali si trovano, è segno sicuro, che l' uva si dee cogliere.

In Borgogna messo il vino nelle Botti si travasa nel mese di Marzo. Sogliono adoprare sempre Botti nuove, e senza gruma, o almeno ripulite al possibile, quando vi mettono il vino allora svinato; poichè se avessero gruma, quel vino ch' è ancora caldo, e in fermentazione, scioglierebbe, e riscal-

riscalderebbe la gruma, la quale comunicherebbe al vino una cattiva qualità, e un cattivo sapore.

Quando poi il vino ha finito la sua sensibile fermentazione, cosa che suol esser già accaduta nel mese di Marzo, allora non s' incorre nello stesso pericolo: e chi ha queste Botti aggrumate, se ne serve per mettervi il vino travasato, ma tuttavia anche da esse cercano ogni anno di levare la gruma per quanto è possibile.

Siccome nelle Botti dov' è stato messo il vino in principio, vi si fa gran deposizione o fondata, la mettono tutta insieme in un'altra Botte, e di questa si servono per fare dell' acqua vite.

Nelle annate assai calde, le quali per altro in Borgogna sono rarissime, non si fa nessuno uso dei Tini, ma subito che l' uva è colta si porta intiera allo strettojo, dove immediatamente si strigne, e il vino, che n' esce, si mette subito nelle Botti, nelle quali fermenta per dieci o dodici giorni, e getta fuori le immondezze, e in questo caso pure si continuano le medesime pratiche ed operazioni, che di sopra si sono descritte.

*Del modo di fare il vino di Sciampagna.*

Si vendemmia l' uva subito che il gambo comincia ad ingiallire, e per il resto della fattura si seguita quella stessa, che si usa in Borgogna negli anni caldissimi, cioè a dire non si fa uso dei Tini.

Questo vino si distingue da molti altri della Francia per un acido spiritoso e sottile, che contiene, e per il quale è gratissimo allo stomaco, non offende il capo, nè tampoco i nervi, e facilmente passa per orina,

Poco ancora, per la maniera di farli, differiscono

no tutti gli altri vini bianchi di Francia da questo nominato, e se vi è differenza, questa nasce dalle specie particolari delle uve, e dall'esser colte più o meno mature.

Il *Claretto* di *Pontac* è un poco austero, e però si dice corroborante dello stomaco, e degl'intestini, e non altera il capo di chi ne beve anche in qualche copia.

I vini tanto bianchi che rossi d' *Orleans* sono generosi, e grati allo stomaco, ma sono fumosi, e danno con facilità al capo.

I vini bianchi del *Poitu* si accostano molto a quelli del Reno, ma sono anche più crudi.

I vini di Borgogna sono meno generosi di quelli di Orleans, ma più sani, e piacevoli.

Il *Frontignano*, e quello pure detto *moscado rosso di Francia* sono vini molto gagliardi; e quasi i soli, che soffrano dell'acqua.

Questi sono almeno i principali, senza parlare di tanti altri, come il *Claretto* di *Rems*, el *Claretto* di *Avignone*, quelli di *Guascogna*, della *Linguadoca*, della *Provenza*, d'Angiò ec.

In Sciampagna in oltre si fanno modernamente dei vini rossi quasi della perfezione di quelli di Borgogna, e per tali si spacciano in Fiandra. Se ne fa ivi uno tra gli altri, ch' è anche il migliore, del colore d'ochio di Pernice. Questo ha corpo, e spirito, e insieme un aromatico, ed una delicatezza, per cui sopravanza ogni vino di Borgogna. Ciò che lo fa specialmente preferire a tutti i vini di quel Paese consiste nella sua leggerezza, e nella facilità, che ha di passare sopra ogni altro della Francia.

Questo si fa di uve nere nettate da ogni granello acerbo, e putrido, e messe nel Tino per due giorni, dove per il caldo della fermentazione, che concepisce, prende il rosso; indi si porta sotto il

Tor-

Torchio, ma qualche ora avanti si pigia nel Tino co' piedi, rimescolando bene il fondo col liquido, acciò prenda maggior colore. Lasciandolo nel Tino più di due giorni prende facilmente di raspo.

*Del modo di fare i vini a Bordò.*

Il costume di questo Paese si è di portare tutta l'uva vendemmiata allo Strettojo. Tutto il vino, che n' esce si mette in un Tino, che ne deve esser pieno fino a circa tre quarti. Questo vino si cuopre con coperchio di legno adattato, e fatto a posta, nel mezzo del quale vi è un foro. Il vino comincia a fermentare dopo cinque o sei giorni, ed avanti che sia finita la fermentazione, cioè a dire, avanti che sia finito un certo picciolo susurro, che fa nel bollire, vi si gettano dentro i raspi, o sia la vinaccia salvata nello strignere, la quale bisogna aver cura ne' giorni, per i quali il vino fermenta di averla fatta bene asciugare all' aria, sotto un qualche portico, dove si porta, e si distende, immediatamente ch' è stata levata dallo Strettojo. Questa vinaccia rimessa nel vino vi si lascia stare incirca ott' ore, e finito questo tempo, si cava il vino per la cannella dal Tino, e si mette nelle Botti.

Quando si getta nel Tino la detta vinaccia, ella va a fondo, ma, come s'è detto, che alloraquando vi si getta, la fermentazione non deve esser finita, la forza della fermentazione medesima la rimanda a galla, e per conseguenza il vino esce netto, e colorito. Chi vuole il vino men colorito, lo tira poche ore dopo di avervi messa la vinaccia; chi poi lo brama più colorito, lo tira dopo 24. ore o più tardi ancora.

Si è detto, che il Tino deve avere un coperchio con una buca nel mezzo; per questa buca vi

ſi gettano i raſpi ; e per mezzo di eſſa ſi vede di tanto in tanto il grado della fermentazione concepita dal moſto.

I vini di queſto Paeſe, ugualmente che quelli ordinariamente di Spagna, traſportati in America, e anche in Germania acquiſtano una bontà, che non hanno ſul luogo.

### *Del modo di fare il vino detto dai Franceſi vin muet; cioè vino mutolo.*

A queſto vino, allorchè è moſto, è impedito di fermentare, e perciò a miſura ch' eſce dallo Strettojo, ſi pone in un vaſo o Tinello, dove ſia ſtato bruciato dello Zolfo; e in qualche luogo vi ſi aggiugne ancora dello zucchero ordinario graſſo; e come diceſi *maſcavato*; indi ſi rimeſcola, e ſi agita gagliardemente fino a tanto che ſi ſeguita a vedervi ſegno di fermentazione; allora ſi paſſa in altro vaſo parimenti ſolfato, e ſimile travaſamento ſi ripete più volte. Finalmente ſi laſcia ripoſare, e trovaſi chiaro come l' Acquavite. Queſto conſerva ſempre tutto il ſuo dolce primitivo d' uva, ed è ſoprattutto ſaniſſimo.

Queſta ſpecie di vino ſi potrebbe fare utilmente anche appreſſo di noi quando per qualche annata contraria moſtraſſero alcuni noſtri vini di voler eſſere acidi o acerbi; o tali foſſero per la qualità naturale delle uve, o per l' eſpoſizione delle Vigne, e ſoprattutto ſi potrebbero così correggere tutti quelli incolpati di troppo corpo.

Il Sig. Conte Bertoli, il Sig. Conte Porta, e il Sig. Conte Aſquino, tutti, e tre di Udine hanno fatto del vino eccellente, e ſimile nel guſto al perfetto Borgogna, e per tale bevuto, e ſtato mandato in Germania, e in altri paeſi non conoſciuto per Italiano.

Tan-

Tanto inoltre nell' essere stato colà trasmesso, quanto nell' esser fatto di là ritornare, non ha sofferto la minima alterazione, ma ha retto mirabilmente bene a qualunque trasporto e viaggio come vien contestato da più Lettere del Tomo III. *sull' Agricoltura, Arti, e Commercio del Sig. Antonio Zanon*, e dall' istesso Sig. Conte Bertoli nell' Opera intitolata *Le Vigne, e il vino di Borgogna in Friuli*.

Il Sig. Conte Fabio Asquino, fra i nominati, Segretario perpetuo della Accademia Pratica di Agricoltura di Udine, ha pure, colla sua sollecitudine, e perizia ridotto il vino delle sue Vigne di Fagagna, detto *Piccolito*, di tal perfezione, che per confessione de' più accreditati Mercanti di vino stati anche lungo tempo in Francia, essendo stato confrontato con diversi di quel Regno, è stato trovato squisito, ed anche migliore di quello di Frontignano, e di Sciampagna, e molto prossimo a quello del *Tockai*, e per tale industria, e miglioramento di vino ne ha il medesimo Signor Conte ricavato all' anno molto profitto e danaro: presentemente si è reso tanto accreditato tal vino, che non può con esso contentare gli amici, e i Committenti, che gliene fanno premurose richieste.

*Della maniera di fare il vino Piccolito.*

Si fa esso vino nella seguente maniera. Raccolta l' uva della specie chiamata *Piccolit*, verso la metà di Ottobre, si mette ad appassire, e si serba quasi a tutto il mese di Dicembre: arrivato un tal tempo si pigia colle braccia o con ordigno, avendola prima sgracimolata, acciocchè i raspi non diano cattivo sapore al vino; poscia si cava il mosto spremuto, si mette in un Barile di doghe ben connesse ed impeciate, e turasi con un tappo o turacciolo in

maniera, che non possa esser vinto dalla forza della fermentazione del vino. Alloraquando questo Barile in questa guisa assicurato si lascia per un anno intiero senza rimuoverlo in qualche stanza o Cantina, e passato l' anno si estrae il vino, che suol trovarsi molto limpido, e si ripone in Bottiglie. Per rendere ogni hanno un tal vino più spiritoso, non si estrae mai dal Barile tutto fino al fondo, ma soltanto se ne cava la metà, riempiendo il Barile col mosto nuovo, il quale fermentando col vino vecchio statovi lasciato, riesce nell' anno susseguente perfettissimo. Così sempre si fa di anno in anno, e si trova che il vino riesce sempre migliore.

*Della maniera di fare il Resecco.*

Nella medesima maniera pure si fa il vin chiamato *Resecco*, altra specie di vino del Friuli, ma di gusto, e di sapore un poco dissimile, perchè fatto d' uva diversa, qual è quella addimandata *Resecco*, dalla quale prende tal vino il nome.

Se ai sopramentovati Signori è riuscito fare tali vini squisiti nel Friuli, colla medesima facilità usando le diligenze sopramentovate, e descritte si potrà certamente anche in altri Paesi fare dei vini della bontà, e gusto di quelli, e forse anche migliori, particolarmente se il Paese sia più favorevolmente situato, e in migliore, e più calda esposizione.

Non altro a nostro credere per riuscire in tal cosa ci vuole, che determinarsi a farli, ed usare attenzione sulla scelta di alcune specie precise di uva, e tenere gli stessi metodi, che nel far essi vini sono quì stati a sufficienza accennati, e descritti.

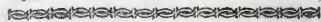
A Orleans, dove i vini sono assai diversi per qualità

lità da quelli di Borgogna, si sono non ostante fatti dei vini tanto simili ai più eccellenti di quel Paese, che per tali sono stati venduti a Parigi; e i più accorti ed intendenti non si sono avveduti di alcuna diversità.

*Maniera di far acquistare ai vini comuni il sapore dei vini forestieri.*

Per non tralasciare alcuna cosa relativa a questo particolare, aggiugneremo quì una maniera di fare in modo, che i vini fatti anche col nostro metodo comune acquistino il sapore, e il gusto di alcuni vini forestieri, e si rendano capaci di contentare chi avesse gusto per quelli. Questo metodo consiste in scegliere qualche vino di ottima qualità tra i più generosi fra i nostri, che sia alquanto austero o crudo, e farlo navigare in Caratelli per sei mesi, o al più per un anno e metterlo in bottiglie ben sigillate; e gioverà ancora sotterrarle. Queste dopo pochi altri mesi si potranno bere, ed il vino di esse si troverà ottimo, e del gusto del vino forestiero.

Un altro metodo pure vi è senza farlo navigare, e questo consiste in empire di qualche vino nostro buono e spiritoso dei caratelli, nei quali siena stati alcuni vini particolari forestieri, o di tenervelo per diversi mesi, o di fare ai vasi qualche Stufa o condizionatura simile a quelle si praticano in Cipro a quel vino, e da noi già di sopra riferite, perchè contrarrà qualche odore e grazia, e soprattutto qualche odore di pece gradito da molti, e qualora si voglia più gagliardo, vi si aggiugnerà un poca di Acquavite.

Dei

*Dei vini di Spagna, ed altri luoghi.*

Di un guſto e qualità diverſa ſono i vini di Spagna, del Portogallo, del Capo di Buona ſperanza, delle Canarie, e più altri, i quali ſono di gran corpo, generoſi, ed inſieme dolci, comecchè nati in Climi caldiſſimi, dove le uve arrivano ad una maturità grande, e reſtano dalla forza del Sole ſpogliate di una gran parte di quella umidità, che abbonda nelle uve di molti altri Paeſi. Sono queſti poi fatti appreſſo a poco come quelli, che ſi fanno nell' Arcipelago, e come li fanno i Franceſi: Generalmente tutto il dolce, la forza, e lo ſtomatico, per il quale ſi apprezzano, naſce dalla maturità, ſoleggiatura naturale delle uve ſulle viti, e dal non bollire co' raſpi, o non tanto come ſi uſa appreſſo di noi.

*Maniera di fare un vino che imiti quello di Spagna.*

Dal Sig. Liger Tom. II. ſi ha una Ricetta per fare un vino mediante il miele, che compariſca di Spagna. Si abbia, dice egli, un vaſo di rame, come un Tamburlano, di apertura larga un piede con una cannella a tre dita preſſo il fondo. Queſto ſi empi fino all' ultima quattro dita d' acqua chiara, e ſe tiene 144. pinte, che ordinariamente fanno 288. libbre di liquido, vi ſi metta cento libbre di ottimo mielle. Si faccia indi un mazzetto di Ramerino, che ſi metterà ſoſpeſo con uno ſpago nel vaſo, e ſi farà bollire queſta compoſizione a fuoco moderato per lo ſpazio di un' ora all' incirca, finchè non produca altrimenti ſchiuma, la quale ſarà ſempre diligentemente tolta via, e dopo ſi laſcierà bollire in queſto ſtato anche un altro quar-

to d' ora , paſſato il quale ſi leverà via dal fuoco ; e ſi laſciera così un altro quarto d' ora in riposo . Allora ſi verſerà in una tinozza dove ſia ſtato poſto un pugillo di ſpigo . Raffreddato il tutto ſi porrà in un Botticino o Caratello , nel quale non ſia ſtato altro che qualche liquore . Il giorno dopo ſi farà un ſacchetto lungo come un inteſtino , in cui ſi metteranno Noci moſcade , Zenzero, Garofani, Coriandoli, e Cannella, il tutto peſto unito con delle ſcorze di Cedro ; e queſto ſacchettino s' introdurrà per il cocchiume del Botticino, e vi ſi terrà ſoſpeſo per ſei Settimane.

Se dopo 24. ore dall' avervi meſſo queſto ſacchettino il liquore non bolliſce , per ajutarlo a ciò , vi ſi metterà un mezzo ſeſtario di buona Acqua vite. Biſogna poi, che il Botticino ſia ſempre pieno , acciocchè nelle dette ſei ſettimane il liquore poſſa alzare e gettare l' immondezza e ſpuma , che produceſſe . Ceſſato poi il bollore, ſi tapperà bene eſſo Botticino , e due giorni dopo ſi viſiterà per vedere ſe foſſe chiaro . In queſto ſtato ſi laſcerà per altre ſei ſettimane ſenza toccarlo , ma in capo a queſte ſi muterà , paſſandolo in un altro vaſo ben preparato. Di queſta compoſizione ſi potrà uno ſervire per governare, e riempire le Botti di quel vino , che ſi voleſſe del ſapore di quello di Spagna , e del quale ripoſato e chiarito che ſia ſi potrà ſubito far uſo .

Lo ſteſſo Autore inſegna la maniera di fare un vino di bel colore , grato al ſapore , e molto ſtomatico col governo di uve ſecche , o paſce di Spagna. Vengono queſte , ei dice, in Francia di Gennajo o di Febbrajo . Se ne prendono 15. ovvero 20. libbre ; ſi tolgono loro i vinacciuoli , ſi ammaccano , e pongono in un Barile di buon vino bianco per la bocca di eſſo . A Paſqua queſto vino ha preſo

ſo tutto il guſto di quelle uve, e ſi può principiare a beverlo.

Tra i vini foreſtieri della prima qualità, e bontà ſono i vini dell' Iſole Canarie, il migliore de' quali è quello, che naſce in una di eſſe denominata *Palma* 12. Leghe diſtante da quella detta del Ferro.

Quello di Malaga nel Regno di Granata è più craſſo, ed ha più corpo di quello delle Canarie. La Malvagia di Spagna è vino eccellente, il quale ſi conſerva lungamente e ſenza guaſto veruno ſi traſporta in tutte le parti del Mondo.

L' Aleatico o Leatico di Spagna è craſſo, e gagliardo; e da queſto poco è diverſo il vino d' Alicante nel Regno di Valenza, e il *Tinto*, o *Vino coperto*, com' è altrimenti chiamato, il quale ſopra tutti gli altri è rinvigorativo dello ſtomaco e delle forze, ma inſieme groſſo, e grave.

Se affatto uguali a queſti non ſi poſſono rendere i noſtri vini per la diverſità del Clima, poco per altro diſſimili dai medeſimi ſi poſſono fare, avente molte delle ſopraddette attenzioni.

Noi potremmo quì adeſſo entrare a parlare di più altre ſpecie di vini compoſti, o medicati, che ſi uſano in molti Paeſi, ma ſiccome la manifattura di eſſi è molto varia, incoſtante, perciò tralaſceremo di ſpecificatamente parlarne, tanto più che non mancano Autori, i quali ſopra tali vini poſſono abbaſtanza ſoddisfare chi deſideraſſe eſſerne inſtruito.

Dei vini fattici, Aromatici, e medicinali ne parla Plinio Lib. XIV. Cap. 16. Dioſcoride Lib. 5. Cap. 64, 65, 67, 69; il Mattioli nei Comenti al medeſimo Dioſcoride, e molti altri. Siccome però è molto odiernamente ſtimato tra queſti vini ſtomatici o medicinali, un certo vino bianco nominato con vocabolo Tedeſco Vvermuth il, quale per eſſer fatto da alcuni beniſſimo, e con qualità di vino

cri-

originalmente ottimo è divenuto anche la delizia delle Tavole, riporteremo quì alcune Ricette di esso.

*Varie Ricette per fare il Vvermuth.*

R. Assenzio Romano, Cardo Santo, e Centaurea minore, ana manipoli tre, Camedrio, Enula Campana, e Calamo aromatico, ana Dramme sei; Ireos, Camepizio, e Semi di Coriandro, ana Dramme due; Coccole di Ginepro once una. Questa dose serve per Barili uno di vino.

R. Genziana, e scorze d' Arance di Portogallo prosciugate in forno, ana once otto; Enula Campana once tre; Assencio Romano e Centaurea minore, ana once due, e mezzo. Per la stessa quantità di vino come sopra.

R. Assenzio Romano e Zedoaria, ana once tre, Radici di Enula Campana once sei, Centaurea minore once quattro; Grana Paradisi e Cardamomo ana Dramme due; macis, Galanga, e Calamo Aromatico ana Dramme una e mezzo. Per Barili uno di vino come sopra.

R. Assenzio Romano e Pontico, Cardo Santo, e Centaurea minore, ana once quattro; Scolopendria o sia Cetracca e Epatica, ana once due, Maggiorana, Timo, Serpillo, Radici di Calamo, Aromatico, Angelica odorata, scorze d' aranci forti, Enula Campana, Ireos, e Sassafras, ana once una e mezzo, Garofani, e Cannella, Satureja, volgarmente *Santoreggia*, Basilico cedrato, e Camomilla, ana once mezza.

R. Assenzio, Centaurea minore, Radici di Enula Campana, e di Genziana, ana once otto. Per la quantità di tre Barili di vino.

R. Radici di Genziana once quattro; di Enula Campana once tre e mezzo, Centaurea minore, Assenzio Romano, e scorze di Arance di Portogallo, ana

ana once tre ; macis Dramme due ; Calamo Aromatico Dramme tre ; Noci moſcade peſtate numero due.

R. Aſſenzio Romano, Cardo Santo, Centaurea minore, Scolopendria, Maggiorana, Timo, Ramerino, Serpillo, Fiori di Sambuco, Radici di Calamo Aromatico, Radici di Angelica odorata, ſcorze d'Arance di Portogallo, Garofani, e Cannella.

Raccolte a tempo proprio l'Erbe, ch'entrano in queſta fattura di Vvermuth, ciaſcuna ſeparatamente, ſi ſecca all'ombra, e al tempo che ſi vuole accomodare il vino ſe ne forma colle deſcritte Droghe aggiunte, e groſſamente peſtate un ſacchetto, che introduceſi nella Botticella o vaſo del vino, che ſi vuole acomodare, tenendovelo ſoſpeſo in modo che non tocchi il fondo, e fin tanto che il vino dura; baſtando di guardarlo di tratto in tratto, ed aſſaggiarlo anche per correggerlo in caſo di biſogno coll'aggiunta di qualche Erba a norma del guſto di cui ſi deſideva. Di tempo in tempo ſi deve pure tirar fuori eſſo ſacchetto, e ſpremerne il ſugo, e laſciare che queſto ſi verſi dentro del vaſo, o reſto del vino, in cui ſtava immerſo, e poſcia rimettervelo.

I vini per fare i buoni Vvermuth devono eſſer bianchi, naturalmente dolci, ma inſieme generoſi, come ſi dice volgarmente, *di polſo*.

### *Altre Ricette per fare il Vvermuth.*

Alle Ricette quì ſopra accennate per far queſto vino ſi poſſono aggiugnere anche le ſeguenti.

R. Calamo Aromatico mezz' oncia ; Genziana once due ; Enula Campana, e Ireos once una ; Centaurea minore, e Aſſenzio Romano, ana Manipoli tre, Sandalo Citrino Dramme due ; Noci moſcade numero una ; ſcorze d'Arance forti un' oncia e mez-

mezzo. Questa ricetta è per Barili tre, ed è forse la migliore di tutte quante.

R. Calamo Aromatico mezz'oncia, Genziana once due; Galanga once tre; scorze d' Arance di Portogallo numero tre; macis e Noce moscada Dramme due.

R. Assenzio Pontico, e Centaurea minore, ana once una, e mezzo; Enula Campana once due; Genziana Dramme sei; scorze d' Arance di Portogallo once cinque. Per un Barile.

R. Assenzio Romano e Centaurea minore ana Manipoli tre; Radici di Genziana e Ireos, ana mezz'oncia; Enula Campana, e Calamo Aromatico, ana once una, scorze d' Arance forti Dramme sei. Per un Barile di vino.

R. Genziana una libra; Assenzio Pontico once cinque; Enula Campana once sei; Centaurea minore once tre; mandorle amare, e scorze d'Arance forti, ana once una, e mezzo. Per Barili tre.

Queste specie di vini hanno tutte, chi più chi meno, secondo la dose degl' Ingredienti infusi la virtù di rimediare a molte malattie dello Stomaco, e del Fegato. Dissipano i flati, si digeriscono le crudità, apportano dell' appetito, e ajutano la concozione de' cibi nel ventricolo; uccidono i vermi, resistono alla putrescenza degli umori; favoriscono la circolazione, e distribuzione dei sughi alimentarj e nutritivi, e sciolgono le ostruzioni.

Questo Articolo è tratto quasi tutto per intiero dal Libro intitolato *Oenologia Toscana* del Dottor Gio: Cosimo Villefranchi. Noi abbiam procurato di scegliere da questa utile, e dotta Opera quello, che può generalmente convenire a tutti i paesi, tralasciando tutte le cose particolare e proprie del paese, per cui l' Autore ha scritto. Noi conosciamo, che la materia meriterebbe, che ci fossimo estesi più di quello, che abbiam fatto; ma in allo-

ra

ra l' Articolo avrebbe oltrepaſſato di molto i limiti, dentro a' quali ſiamo obbligati a riſtrignerci.

## VOTAPOZZO. (*Arte del*)

Il Votapozzo è un artiſta, il cui lavoro conſiſte nel vuotare e nettare i pozzi, gli Smaltitoj, le fogne ec. Queſt' Arte benchè ſozza ed abbietta è nondimeno di grande utilità e vantaggio, avendo per oggetto la mondezza, e la pulitezza delle Città, e per conſeguenza la ſalute degli abitanti.

### *Del modo di nettare un pozzo.*

Per nettare un pozzo rendeſi neceſſario il concorſo di due uomini. L' uno di eſſi dopo eſſerſi paſſato d' intorno alla coſcia l' anello di una forte corda, che l' altro tiene per l' eſtremità, ſale ſull' orlo del pozzo, ne abbraccia la corda con ambe le mani, e ſi laſcia andar giù pian piano lungo queſta corda appoggiandoſi colla ſchiena, e colle ginocchia alle pareti interne del pozzo. Intanto il ſuo compagno laſcia ſcorrere la corda a cui è attaccata la coſcia del *Ripulitore*, facendo ſempre un poco di reſiſtenza per ſollevare il corpo di quello, che diſcende, e poter impedire la ſua caduta in caſo che la corda veniſſe a ſpezzarſi. Quando il Ripulitore è diſceſo più da preſſo ch' è poſſibile alla ſuperficie dell' acqua del pozzo il ſuo compagno ferma ad una qualche coſa di ben ſaldo l' eſtremità della corda che lo ritiene, ed allora il Ripulitore mette da ciaſcun lato del pozzo tra le giunture delle pietre due groſſi chiodi che vi conficca dentro con un martello, che ha recato ſeco in ſaccoccia. Indi coll' ajuto della corda del pozzo e dell' altra corda, di cui il ſuo compagno tiene l' eſtremità, riſale in alto di tanto da poter met-

mettere i piedi ſopra i due chiodi, de' quali abbiamo parlato. In queſta poſitura, dopo aver ſaldamente fermato di nuovo l' eſtremità della corda, che lo ritiene, il ſuo Compagno gli cala giù col mezzo di uno ſpago una Cucchiaja di ferro traforata, e armata di un lungo e forte manico di legno.

Il Ripulitore affonda queſto ſtrumento nell' acqua e ne raſchia il fondo per levar via tutto le immondezze, e ſozzure, che poſſono eſſervi. Quando ſente, che la cucchiaja è caricata, la cava fuori, e la vuota nel ſecchio del pozzo, che il ſuo compagno tira toſto ſu. Queſta operazione ſi ripete tante volte quante è neceſſario, e come il pozzo è del tutto nettato, il Ripulitore n' eſce fuori con que' medeſimi ajuti, con cui era in eſſo diſceſo.

### *Del vuotare le fogne.*

Prima d' intraprendere il vuotamento di una fogna è d' uopo avvertire di farne l' apertura qualche tempo avanti. A tal effetto alcuni de' compagni del Vuotapozzo ſi traſportano nel luogo dov' eſſa è poſta, e dopo che s' è loro fatto veder la *chiave*, cioè a dire, la pietra quadrata, che ne chiude l' apertura, e che per l' ordinario è ſituata nel mezzo della volta, levano via queſta pietra con leve di ferro, e la roveſciano ſull' orlo dell' apertura. Non potrebbeſi ſenza grave ed eſtremo pericolo diſcender ſubito nella fogna, perchè i vapori avvelenati che regnano alla ſuperficie delle materie in que' primi inſtanti, e che i Vuotapozzo chiamano *il piombo*, ſono talmente nocivi, ch' hanno talvolta cagionata una morte improvviſa a quelli, ch' hanno avuto l' imprudenza di eſporviſi.

Alla ſuperficie delle immondezze, che riempiono le fogne, particolarmente allora quando è molto tempo che ſono ſtate vuotate, vedeſi una materia

giallaſtra o azzuriccia ed untuoſa, che copre tutta la ſuperficie. Alcuni indagatori della Pietra Filoſofale, raccolgono con ſomma premura queſta materia; ſono avviſati da' Vuotapozzi quando v' è qualche fogna che ne ſia riccamente fornita, e vengono a farne la raccolta per impiegarla in uſi, che gli uomini aſſennati non ſi curano di ſapere nè di ſconoſcere. Il Sig. *Beaumè* ha creduto, che l' eſame di queſta ſoſtanza poteſſe intereſſare la ſana Chimica, ma ha riconoſciuto, ch' eſſa non è altro che ſolfo niente per altro diverſo dal ſolfo comune, e ordinario, ſe non che è il più delle volte ſotto la forma di fiori di ſolfo. E' talvolta gialliſſima, e talvolta bianchiſſima; queſti diverſi colori provengono dallo ſtato di diviſione, in cui ſi ritrova, e non mutano niente della ſua natura.

Accade ſpeſſiſſimo, che aprendo una fogna ſorge incontanente un vapore ſulfureo, che s' accende toſto al lume, che gl' Operai tengono per vederci. Quando ciò avviene, gli Operaj ſi allontanano più prontamente che poſſono; reſterebbero affogati, e morrebbero, ſe aveſſero l' imprudenza di fermarſi, o ſe per la diſpoſizione del luogo non poteſſero farlo con tutta quella prontezza, ch' è d' uopo; per buona ventura tali accidenti non ſono molto frequenti. Queſta infiammazione ſi fa alle volte tanto rapidamente, che cagiona un' eſploſione, la quale fa un romore ſimile a quello di una grande archibugiata; roveſcia talvolta a terra gli Operaj, e ſpegne tutte le candele; in queſto caſo il fuoco ſi ſpegne da ſe ordinariamente per l' agitazione, ch' ha cagionato nell' aria, ma gli Operaj ſono in pericolo perchè ſi trovano eſpoſti a quel primo vapore, ch' eſce all' apertura delle fogne. Gli Operaj poſſono ſcanſare queſto pericolo, avvertendo di non recar troppo preſto alcun lume nell' apertura della fogna.

Queſta materia infiammabile è una porzione di ſolfo,

ſolfo, e di materia olioſa molto aſſottigliata, ridotta in ſottiliſſimi vapori, e che può, infiammandoſi, cagionare degl' incendj, quando vi ſi trovino dappreſſo materie combuſtibili.

Quando la fogna è reſtata aperta per venti quattr' ore all' incirca, molti Operaj ſi traſportano colà per vuotarla, e queſta operazione ſi fa ſempre di notte tempo. Il maſtro Vuotapozzo va il giorno a dare un' occhiata alla fogna per eſaminare l' altezza della materia, e prenderne nota. Verſo ſera manda una carretta di botti aſciutte, e che hanno in uno de' fondi un foro quadrato che ſi chiude con un pezzo di rapporto, e con paglia, gli operaj, diſtribuiſcono queſte Botti ſopra una linea in capo alla ſtrada a tre piedi in circa di diſtanza dal muro; a quattr' ore incirca di notte nel verno, e intorno alle cinque di ſtate incominciano a lavorare.

Un Operajo mette una ſcala nella fogna e ſcende abbaſſo col mezzo di una ſcala fino alla ſuperficie della materia; un altro Operajo ſcende giù con un ſecchio attaccato ad una corda, e quello, ch' è inſulla ſcala, lo rempie di materia; ſubito quello, che tiene la Corda, tira a ſe il ſecchio, e lo verſa in una gerla, che porta un altro Operajo che gli ſta appreſſo: come la gerla è abbaſtanza ripiena, va a vuotarla nelle Botti, che ſono nella via. Si continua così di mano in mano a lavorare fino al principiare all' intiero del giorno. Si turano le Botti a miſura che ſono riempiute, e un Carrettajo viene a levarle ſopra una Carretta per andar a vuotarle fuori della Città. Quando è ora di laſciare il lavoro, gli Operaj hanno obbligo di ſcopare, e lavare i luoghi per dove ſono paſſati, e la via dove hanno fatto il lavoro. Se non hanno potuto vuotar la fogna in una notte, ritornano i giorni ſeguenti. Quando la foſſa è del tutto vuotata, ſcendono giù, e la miſurano per conoſcere la quan-

 tità

tità di materia ch' hanno levato via, e regolarne il pagamento. Dopo il Muratore viene a rimetter la chiave, a fermarla con gesso.

*Nuovo metodo proposto da una Compagnia a Parigi per vuotare le Fogne.*

S' è alcuni anni fa formata a Parigi una Compagnia o Società per intraprendere di vuotare le fogne in maniera che non si sentisse punto il cattivo odore, che un tal lavoro cagiona. Il mezzo proposto da questi imprenditori consisteva nel collocare sull' apertura della fogna una gran cappa di latta; sotto alla quale lavorar potessero due o tre Operaj. La parte superiore di questa capa finiva in un' apertura simile a quella di un largo tubo o cannone di stufa; a questa si addattavano de' tubi di latá di un simile diametro sino ad alcuni piedi al di sopra della casa. In uno de' lati di questa cappa facevasi un gran fuoco, ma disposto in guisa che non recasse incomodo, e di sagio agli operaj. Questo fuoco era destinato a formare un ventilatore, che cagionava una corrente d' aria capace di portar viá tutto il cattivo odore al di sopra della casa. Mentre il fuoco ardeva, gli Operaj necessarj si mettevano sotto alla cappa, empivano quivi le Botti; le turavano esattamente, e non si portavano via di là se non allora quando erano ben chiuse. A questo modo non si aveva verun altro odore che quello, ch' esalava soltanto in tempo del trasporto delle Botti.

Egli è certo, che questo metodo è ingegnoso; ma diverse circostane n' hanno fino al presente impedita l' esecuzione.

Uno de' maggiori inconvenienti si è la difficoltà di collocar la macchina; l' apertura delle fogne non ritrovasi in tutte le case disposta tanto comodamen-

mente, che vi si possa mettere una macchina di un sì grande apparecchio, e che dee esser tanto vasta da contenere un gran fuoco, e per lo meno una Botte con due Operaj. Pare che il suo uso debba esser ottimo ne' luoghi, dove si può collocar facilmente.

## ZUCCHERO (*Arte della Fabrica dello*)

Lo zucchero è un sale essenziale, grasso, piacevolissimo al gusto, che ricavasi per cristallizzazione dai sughi delle piante ch' hanno il sapor dolce, come dal succhio dell' acero, della betulla, del sugo della Barbabietola, del Bamba, ma principalmente da una specie di canna, che coltivasi all' Indie Orientali, e Occidentali.

### *Dello zucchero degli Antichi.*

Lo zucchero degli antichi, cui essi chiamavano *Saccharum o saccar-mamha o tabaxir* sembra essere stato assai diverso dal nostro, poichè secondo le descrizioni, che ce ne restano, era della consistenza della manna o del miele. Sembra che questo Zucchero non altro si fosse che il sugo, che stilla naturalmente dai germogli del Bambu, specie di canna arborescente, che cresce all' Indie Orientali. Quando questi germogli sono maturi, esce da' loro nodi un liquor succulento, e siroposo, che si coagula per l' ardore del Sole, e forma delle lagrime simili a quelle della manna. Gli antichi raccoglievano questo Zucchero naturale, ma ignoravano l' arte di cavare il sugo dalle canne per espressione, e poscia di purificarlo, come noi facciamo oggidì.

Non si sa in qual tempo abbiasi incominciato a coltivar queste canne per estrarne lo zucchero. Il-

Salmasio pretende che gli Arabi avessero quest'Arte più di ottocento anni fa. Checchenesia, egli è certo che la canna, che dà lo Zucchero; cresce naturalmente in America, come pure all' Indie Orientali.

*Descrizione della Canna da zucchero, e della sua coltivazione.*

Questa canna addimandasi in Latino *arundo Saccharifera*, ovvero *calamus Saccharifera*.

L' interno de' gambi o steli di questa pianta è cellulofo, e ripieno di una quantità grande di sugo dolce gratissimo al gusto, allora specialmente che le canne son giunte al grado di perfetta maturità; e sono state prodotte in un terreno alquanto magro; e ben esposto al Sole.

Il corpo della canna è diviso per nodi, i cui intervalli crescono a proporzione che si allontanano dal piede del cepo: da questi nodi escono le foglie; che si seccano, e cadono a terra a misura che la pianta va acquistando accrescimento, di maniera che non resta che un gruppo o mazzetto verso la cima; sono lunghe, strette, dentate impercettibilmente sugli orli, divise da una sola nervatura; e simili alle lamine grandi di uno spadone: quando la pianta è in fiore sorte dal mezzo delle foglie un rampollo dirittissimo, lungo da 30. a 31. pollici, grosso a un dipresso come l' estremità del dito mignolo, guernito, sulla sommità di un gran pennacchio sparso di piccole pannocchie sottilissime, che racchiudono la semenza.

La canne piantate in buon terreno crescono d' ordinario da sei fino ad otto piedi di altezza, ed hanno all' incirca da dodici in quindici linee di diametro; maturando acquistano un bel color giallo; e il sugo, che contengono, è saporito, e gustoso. Quelle prodotte in terreni bassi, e paludosi s' in-

innalzano fino a dodici e quindici piedi , ed anche più ; ſono quaſi della groſſezza del braccio ; ma il loro ſugo , quantunque abbondante , è aſſai acquoſo , e poco dolce ; i terreni per contrario aridi , e ſecchi danno piccoliſsime canne , il cui ſugo è poco abbondante , troppo denſo , e come cotto per metà dall' ardore del Sole.

Quantunque il germoglio o fiore , di cui s' è parlato , rinchiuda tra le ſue pannocchie una quantità grande di ſemenze , non ſi fa tuttavia neſſun uſo di queſte per moltiplicare la ſpecie , avendo l' eſperienza inſegnato, ch'è meglio piantar le canne di Barbatelle : queſto metodo è più pronto , e più ſicuro ; e quindi tagliaſi la ſommità delle canne in pezzi di quindici o diciotto pollici di lunghezza , ſi collocano obbliquamente due a due in ciaſcuna delle foſſe deſtinate a riceverle ; vi ſi getta ſopra della terra ſenza coprirne l' eſtremità ; e ſe la ſtagione va favorevole queſta piantagione comincia a germogliare in capo a ſette od otto giorni : la quantità de' ceſpugli , che ſorgono nel medeſimo tempo , obbliga a ſarchiare le canne in cinque o ſei ripreſe fino a tanto ch' abbiano acquiſtato forza baſtante per ſoffocare le cattive erbe , Quando le canne ſono pervenute ad una certa grandezza ſono talvolta attaccate da un numero grande di minuti inſetti , che gli abitanti chiamano *puchons* o *pucons* ; le formiche non cagionano loro minori danni , e i topi ne fanno un gran guaſto .

In un buon terreno ben preparato , e diligentemente mantenuto la piantagione dura da dodici in quindici anni , ed anche più ſenza che vi ſia biſogno di rinnovarla .

L' età , in cui ſi debbono tagliar le canne , non è certa nè determinata , eſſendo ſpeſſe volte il tempo della loro maturità ritardato dalle varietà della Stagione ; è d' uopo avvertire di non far mai

la ricolta quando ſono in fiore, perchè non poſſono mettere i loro rampolli ſe non con diſcapito, e pregiudizio della loro propria ſoſtanza; l' uſo inſegna, che deeſi anticipare queſto tempo daccirca un meſe, ovvero aſpettar d' altrettanto che ſia traſcorſo, non eſſendovi un minor inconveniente, ſe ſi taglino troppo mature, e quando il loro ſugo ha cominciato a fermentare, che ſe ſi taglino troppo verdi; benchè vi ſia forſe minor male nell' ultimo caſo poichè poſſono ancora maturare fino ad un certo grado dopo che ſono tagliate.

Siccome il ſugo delle canne è per ſua natura, e per la diſpoſizione del clima dell' Iſole Antille, dove ſe ne fa la maggiore e principale ricolta, in uno ſtato viciniſſimo alla fermentazione, così ſi ha l' avvertenza di non tagliare ſe non quella quantità di canne che ſi poſſono lavorare in un giorno; quindi toſto che ſono tagliate, mondate dalle loro foglie, ridotte alla lunghezza d' incirca quattro piedi, e meſſe in faſtelli, ſi portano al mulino per iſpremerne il ſugo.

*De' Mulini per iſchiacciare le canne.*

Queſti mulini ſono compoſti di tre rotoli di legno incaſtrati ciaſcuno ſaldamente in un cilindro di ferro di getto, la cui ſuperficie eſterna è ſommamente liſcia, e pulita. Hanno daccirca a venti pollici di altezza, e quaſi altrettanto di diametro, e ſono collocati tutti e tre verticalmente una linea, e mezzo diſtanti l' uno dall' altro. L' aſſe di queſti cilindri è formato da una Spranga di ferro quadrata inferita a forza in un buco di ſimile figura fatto in ciaſcuno de' rotoli. Queſti aſſi di ferro ſono rotondi nelle loro eſtremità, ed oltrepaſſano di tre o quattro pollici quelle de' cilindri, a cui ſervono di perno, eccettuato che all' eſtremità ſuperiore del cilindro poſto nel mezzo. Il rotolo di queſto è prolun-

lungato di quattro o cinque piedi, affine di ricevere il moto di rotazione, che gli viene impresso da una ruota, mossa da una corrente di acqua, o dal vento, o da buoi, o da cavalli attaccati a delle braccia di leva, che ad essa corrispondono. I cilindri de' lati ricevono il loro movimento di rotazione col mezzo di una spezie di ruota dentata, ch' hanno ciascuno alla loro estremità superiore; la quale s' incastra ne' denti di una ruota simile, formata nella parte superiore del cilindro di mezzo.

I perni de' cilindri sono ricevuti dentro a de' buchi proporzionati alla loro grossezza: questi buchi sono fatti in piastre di getto fermate saldamente sopra due grossi pezzi di legno posti parallelalmente, e orizontalmente, l' uno abbasso, e l' altro in alto; quello di abbasso è attaccato sopra un telajo lungo daccirca otto piedi, e largo quattro; questo telajo col mezzo di molte tavole grosse, bene insieme unite, e che sono ad esso saldamente attaccate, forma una specie di tavola in truogolo, o tramoggia, il cui uso si è di ricevere il sugo delle canne che si fanno passare tra i cilindri.

Questi cilindri afferrano e schiacciano colla loro rivoluzione le canne, che ad essi si presentano. In questa Operazione s' impiegano ordinariamente due Negri; l' uno introduce l' estremità delle canne tra il primo, e il secondo cilindro; l' altro, collocato alla parte opposta, ne riceve l' estremità a misura che passano, e le introduce tra il secondo e il terzo cilindro.

Questa operazione si fa con somma prontezza, ma richiede una grande attenzione. Avviene talvolta, che i Negri introducano le loro dita insieme colle canne, e i loro Corpi passerebbero tutti interi con esse tra quella spezie di mole verticali, se non vi si apprestasse rimedio, fermando prontamente il mo-

lino,

lino, ovvero anche tagliando loro il braccio, quando è digià introdotto e inserito dentro.

*Della depurazione del sugo spremuto dalle canne.*

Quando le canne sono a questo modo passate, e ripassate tra i cilindri, si crede ch' abbiano dato tutto il sugo, che contenevano. Questo sugo è ricevuto in quella spezie di truogolo, di cui abbiamo parlato, e di là scorre incontanente, col mezzo di un canale in una gran caldaja collocata nella Fabbrica. Questo sugo recentemente spremuto porta il nome *vesou o vino di canna*; è di un gratissimo sapore, ma convien pigliarne moderatamente; produce comunemente la diarrea, e delle malattie più gravi ancora a coloro ch' hanno un temperamento robusto. Gli avanzi delle canne portano il nome di *bagasse*; e servono a far fuoco sotto alle caldaje. In alcune abitazioni si fanno fermentare dentro a dell' acqua colle schiume più grossolane, che dà il *vesou*, e si fa con questo mezzo un vino non ingrato al gusto, che serve di bevanda ai Negri.

Quando s' è spremuto tanto *vesou*, che basti ad empire la gran caldaja della Fabbrica, vi si mette dentro insieme con questo sugo una certa quantità di acqua di calcina, e di una forte liscìva di cenere: allora si accende un gran fuoco sotto alla caldaja, e si fa riscaldar questa massa di fluido fino a tanto che abbia prodotto una quantità grande di schiume dense; queste schiume servono al nutrimento degli animali, e a fare una bevanda ai Negri. Si versa in appresso il *vesou* di già depurato con questa prima operazione in un' altra caldaja un pò men grande, e che addimandasi *la propria*; è dopo avervi versato ancora dell' acqua di calcina, e della liscìva si fa bollire più fortemente, che nella

prima.

prima. Si raccolgono le ſchiume, che compariſcono alla ſuperficie, e ſi depongono in una caldaja ſulle ruote per eſſere in appreſſo chiarite, e cotte.

Queſto *veſou*, è trameſſo in una terza caldaja addimandata la *liſciva*; e dopo avervi meſſo una maggior quantità di acqua di calcina, e di liſciva, che nella precedente, ſi fa riſcaldare fino a tanto ch' abbia dato ancora molte ſchiume, che ſi mettono parimenti in ſerbo; allora ſi travaſa in una quarta caldaja più piccola; e a forza di farlo bollire, ſe gli leva una gran parte dell'umidità ſoverchia; il che gli dà già un poco di conſiſtenza. Si fa un fuoco così gagliardo verſo la fine dell'operazione, che la maſſa di fluido in ebullizione ſembra ſcintillare; e per queſto certamente s' è dato a queſta caldaja il nome di *Fiamma*.

La materia è incontanente traſmeſſa in una quinta caldaja, e a forza di bollire in eſſa di ſchiumare, e ſvaporare, prende la conſiſtenza di un ſiroppo. Quindi chiamaſi queſta caldaja *il ſiroppo*.

La ſeſta caldaja chiamaſi la *bateria*. Queſta non contiene più, che il terzo della prima, perchè la materia ha ſcemato di molto per le ſvaporazioni, che ſe le hanno fatto ſoffrire nelle cinque altre caldaje. Quando il ſiroppo è depoſto in queſta, ſi rimeſcola ancora con acqua di calcina, e con della liſciva, a cui ſi aggiugne un poco di diſſoluzione di allume, ſi fa bollire dopo averlo ancora ſchiumato fino a tanto ch' abbia acquiſtato quel grado di conſiſtenza, che addimandaſi la *prova*; allora ſi traſporta in una grandiſſima caldaja, ſotto alla quale non ſi fa fuoco, e con una ſpecie di remo, che chiamaſi *pagalo* ( a cagione della ſua raſſomiglianza con quella ſpecie di remo corto, e largo di cui ſi ſervono gl' Indiani per far muovere ſull' acqua le loro barchette ) s' imprime un moto continuo a queſta maſſa fino a tanto che col raffreddamento

mento ſiaſi convertita in una infinità di piccoli criſtalli.

Quando la maſſa di ſiroppo è ſtata a queſto modo convertita in granelli a forza di rimenarla, ſi verſa dentro a delle forme ſimili a quelle, che adoperarſi nelle Raffinerie di Europa, e ſopra le quali ſi fanno eſattamente le ſteſſe operazioni, ovvero entro a delle Botti sfondate da un lato, e poſte in piedi ſul fondo che loro reſta, ſopra una ciſterna, nella quale il ſiroppo, che non è criſtallizzato cade col mezzo di due o tre piccoli fori fatti nel fondo di queſte Botti. Siccome la maſſa criſtallizzata è ſcemata quando il ſiroppo è paſſato, ſi finiſce di riempiere le Botti con zucchero della medeſima ſpecie, allora ſi rimette il fondo alle Botti, e ſi viene a produrne quella ſpecie di zucchero noto nel traffico ſotto il nome di *zucchero greggio*, o *maſcovado*.

### *Del raffinamento dello zucchero.*

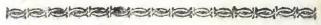
Il ſiroppo, che s' è meſſo nelle forme produce le differenti ſpecie di zuccheri greggj che veggonſi nel traffico, e la maggior parte delle quali, abbiſognano di eſſere purificate innanzi di eſſere adoperate ne' biſogni della vita; queſta è quella operazione, che addimandaſi *raffinamento*; quelli che ſi applicano a queſto genere di lavoro, chiamanſi *Raffinatori*.

Sono più o men bianche ſecondo che ſono ſtate più o meno depurate dalla materia graſſa, o piuttoſto ſaponacea che i Chimici chiamano materia eſtrattiva, la quale non ſolamente fa diventar roſſi i criſtalli, ma impediſce ancora che ſi formino.

Le Fabbriche delle Raffinerie in America non ſono gran fatto diverſe dalle noſtre; vi ſi oſſervano le

le ſteſſe pratiche, e ſi fa in eſſe del belliſsimo Zucchero di tutte le ſorte; ed anche più facilmente che in Europa per le ragioni, che verranno da noi eſpoſte in appreſſo. Le caldaje, nelle quali ſi purifica il *veſou*, ſono collocate, come quelle delle noſtre Raffinerie; ſolamente ſono in maggior numero, e talvolta più grandi. Nelle abitazioni, dove non vi ſono caldaje deſtinate eſpreſſamente pel raffinamento, ſi fanno ſervire a queſto uſo quelle della Fabbrica dello zucchero, quando non c'è *veſou* da depurare; finalmente ricavaſi, come ſi fa nelle noſtre Raffinerie, quella maggior quantità di zucchero che ſi può, dal ſiroppo, che cola dai Barili di zucchero greggio, come pur dalle forme; e quando s'è cavato tutto, ſi fa fermentare per ricavarne dell'acqua vite conoſciuta in America ſotto il nome di *Taffia*.

Le liſcive, che ſi adoperano per depurare il *veſou*, come pure il ſiropo, che cola dalle diverſe ſpecie di zucchero, ſi fanno colle ceneri, che provengono dalle diverſe ſpecie di legno, che ſi ſono bruciate ſotto le caldaje. Si mettono queſte ceneri dentro a de' Barili sfondati da un lato, e ſi collocano ſul fondo, che s'è a quelli laſciato, e nel quale s'è fatta un'apertura rotonda di circa un pollice, e mezzo diametro: queſto buco è turato leggiermente con erbe ſecche, affinchè l'acqua, che dee per eſſo paſſare, non iſcorra troppo velocemente; ſi mette nel fondo de' barili un letto di molte ſpecie d'erbe verdi, che ſi ſono ſchiacciate, e tra le quali havvi una ſpecie di ſiano cauſtico; ſi mette dipoi un letto di cenere, e un altro di calce viva, e così di mano in mano fino a tanto che i Barili ſieno riempiuti; allora vi ſi fa paſſare in molte riprese dell'acqua bollente; e quando ſi crede, che la liſciva ſia impregnata quanto può eſſerlo; ſi mette in ſerbo per ſervirſene all'occorrenza.

Del

*Del Raffinamento dello Zucchero secondo il metodo, che praticasi nelle Raffinerie di Europa, e particolarmente di Francia.*

Da quanto s' è detto, scorgesi, che il lavoro, che fassi nelle Raffinerie di Europa, sopra le differenti specie di Zucchero greggio, consiste nello spogliarle della sostanza grassa, di cui sono ancora impregnate, e che ne rende il grano gialliccio, e di un gusto dolce e melato. Questa operazione è tanto più difficile, perchè essendo questa materia grassa nello stato saponaceo è solubile nell' acqua al pari della materia istessa, che produce lo zucchero. Descriveremo questo lavoro in un modo breve, e compendioso secondo quello, che il Sig. Rigaut ha veduto praticare in molte Raffinerie principalmente in quella del Sig. Paolo Nairac di Bordeau, dove ha avuto l'agio, e l' opportunità di fare molte esperienze, come pure secondo le osservazioni contenute nell' eccellente Opera del Sig. Duhamel Dumonceau sopra il raffinamento dello zucchero. Troveransi in appresso le osservazioni che il Sig. Rigaut ha fatte sopra questa materia alla Martinica, alla Guadalupa, e a S. Domingo, quando ha fatto colà il suo Viaggio per ordine della Corte.

Quando i Barili di zucchero greggio sono arrivati alle Raffinerie, alcuni hanno in usanza di ammontarli ne' magazzini e di fare in poca distanza da essi un serbatojo, dove si depone il siroppo, che continuamente cola. In altre Raffinerie, dove si tiene per certo, che abbiasi a soffrire necessariamente del discapito, e della perdita, lasciando più a lungo questo zucchero ne' Barili, si rompono come prima arrivano, e si mette lo zucchero dentro a de' gran serbatoj quadrati, cinti intorno di tavole, le

tavole

tavole del palancato anteriore ſono commeſſe inſieme a ſcanalatura , e formano , molti pezzi in guiſa , che ſi poſſono alzare a proporzione della quantità di zucchero , che ſi vuole depoſitarvi . Nelle Raffinerie , dove ſi fa la ſcelta delle diverſe ſpecie di zucchero greggio, ogni ſpecie è meſſa in un ſerbatojo particolare.

Quando ſi dee raffinar queſto zucchero ſi verſa nelle caldaje da chiarificare , dell' acqua di calcina, nella quale s' è diſciolta una certa quantità di ſangue di bue, e ſi finiſce di empirle di zucchero; ſiccome lo zucchero è capace di dare una quantità grande di ſchiume , che diligentemente ſi raccolgono , così s' impediſce , che queſte paſſino ſopra gli orli delle caldaje accreſcendo la loro capacità di quaſi la metà , con orlature adattate alle loro curvature , e con una ſpecie di cuſcinetti ripieni di paglia .

Queſte caldaje ſono d'ordinario al numero di quattro, due delle quali ſervono a chiarificare , la terza a concentrare le ſchiume , e la quarta , a cuocere i ſiroppi chiarificati . Nelle Raffinerie , dove non ve ne ſono che tre , ſi lavorano le ſchiume in una delle caldaje da chiarificare . Queſte caldaje hanno l' apertura aſſai larga , il muro , di cui ſono circondate , è incavato dinanzi per agevolarne il ſervigio. Il di dietro è rialzato con lamine di piombo adattate parimente alla loro curvatura; ma queſte lamine ſono fermate nel muro , in maniera che non ricevono il contatto del fuoco . Queſte tre o quattro caldaje ſono ferme ed aſſodate in fornelli poſti allato e vicino gli uni agli altri ; hanno ciaſcuno il loro focolare; ma i ceneraj comunicano tra loro col mezzo di gallerie, affinchè la corrente d' aria ſia più rapida, e il carbone di terra, che d'ordinario s' adopera, arda con maggior forza , e gagliardia.

L'ac-

L' acqua di calcina si fa dentro ad una specie di scafa grande formata di muro, ovvero in un tino grande. Mettesi d' ordinario uno stajo di calcina per una Botte, e mezzo all' incirca di acqua, e perchè l' acqua resti più facilmente impregnata delle parti saline della calcina, si suol rimenare, e rimescolar ben ben tutta la massa, e in appresso si lascia chiarificare.

Come le caldaje sono ripiene, siccome abbiam detto di sopra, si accende il fuoco ne' fornelli, e con una spatola grande si agita lo zucchero infino a tanto che sia disciolto; si continua allora a mantenere un gran fuoco fino a tanto che la parte gelatinosa del sangue sia cotta, e cominci a galleggiare, come pure le impurità ed immondezze, che trae seco; aggiugnesi allora una nuova quantità di sangue di bue stemperato con acqua di calcina ( in alcune Raffinerie non si mette sangue di bue, se non al tempo che cominciano a comparire le schiume ) si tralascia di agitare subito che questa nuova quantità di sangue di bue è esattamente frammischiata collo zucchero, e si continua a fare un gran fuoco fino a tanto che siasi formata una maggior quantità di schiuma, e che la bollitura sia per alzarsi; allora si scema la forza del fuoco, gettando dell' acqua, e del carbone bagnato nel focolare; avvertendo soltanto di lasciare un poco di fuoco sopra un lato del focolare, affinchè eccitando una bollitura nella massa, nel luogo che ad esso corisponde, le schiume si accumullino nel lato opposto. Si levano via diligentemente con una grande scumaruola; e si mettono in una tinozza, donde poscia si trasportano in una gran caldaja.

Siccome queste schiume non sono, per così dire, formate che del siroppo, che l' attività del fuoco, e l' aria hanno ridotto in bolle, così ritrovasi di-

sciolto,

ſotto, dopo che ſi ſono freddate, una quantità aſſai grande di materie atte a ſomminiſtrar dello zucchero: Si fanno queſte chiarificare e cuocere, quando ve n'ha tanta quantità, che riempir poſſa una delle caldaje da chiarificare, oppure ſi meſcolano con degli altri zuccheri da raffinare, come diremo più abbaſſo.

Lo zucchero non è ſempre perfettamente chiarificato con queſta prima operazione: quindi quando ſi ſono levate via le prime ſchiume, ſi riaccende il fuoco, dopo aver ancora aggiunto nuova quantità di Sangue di Bue ſtemperato con alquanta calcina, e ſi opera nella ſteſſa maniera per ottenere, e levar via le nuove ſchiume. Si eſamina allora il ſiroppo in una cucchiaja; e ſe ritrovaſi abbaſtanza chiaro, ſi leva via dalla caldaja con una cucchiaja di rame; ſi verſa in un bacino di un lavatojo, che lo conduce in una gran caldaja, dove avanti di penetrare paſſa a traverſo di un drappo di lana bianco. Queſto drappo è ſoſtenuto da un paniere di vinchj radiſſimo, e la caldaja, ſopra della quale è poſto il paniere, non ha fornello.

Quando il ſiroppo è a queſto modo ſpogliato col mezzo del panno dalle impurità, che non s'erano ſollevate colle ſchiume, portaſi con de' bacini nella caldaja da cuocere, e ſi fa bollire gagliardamente fino a tanto che abbia ſvaporato abbaſtanza per formare raffreddandoſi de' criſtalli, il che dura daccirca a quattro quarti d'ora. Si conoſce che la cuocitura del ſiroppo è fatta, quando mettendone una goccia tra il pollice e l'indice forma un filetto diſcoſtandogli. Queſta eſperienza addimandaſi la prova. Allora ſpegneſi prontamente il fuoco, e con de' bacini traſportaſi queſto ſiroppo in un altro luogo di lavoro, dove ſi depone in una gran caldaja. In queſta caldaja è dove, col mezzo del raffreddamento, e del moto, che ſe gl'imprime, ſi riduce in granelli, o criſtalli. Queſto zucchero ancora imperfetto ſi porta nelle forme con de' bacini armati di manichi,

ed allungati con una ſpecie di becco, pel quale verſaſi il ſiroppo nelle forme.

*Delle forme, in cui verſaſi lo zucchero chiarificato.*

Le forme ſono vaſi di terra cotta di una figura conica, aperti per intiero nella loro baſe, e con un piccolo foro nella loro punta. Ve n' ha di ſei differenti grandezze; le più piccole hanno undici pollici di altezza ſopra cinque di diametro, e le più grandi n' hanno trenta di altezza ſopra quindici di lunghezza; ſono guernite di fuori di due, o tre cerchj di nocciuolo, ſecondo che ſono più, o men grandi. Innanzi di mettervi dentro zucchero ſono ſtate lavate, e tenute a molle per tre giorni in una ſcafa grande ripiena d'acqua. Cavate che ſono fuori dell' acqua, turaſi la picciola apertura, ch' è nella loro punta, con pezzi di pannolino bagnato. Si diſpongono in appreſſo nel luogo di lavoro detto l'*empli* in file di tre, o quattro, ſecondo che ſono più, o men groſſe; ſi mettono colla baſe in alto, e ſi appoggiano tramezzo a de' vaſi di terra, ch' hanno la figura di cono troncato, ma diviſo nella baſe, e ſono di una grandezza proporzionata a quella delle forme; ſervono queſte a ricevere il ſiroppo, che cola dalle forme dopo che ſe ne ſono tolti via i turaccioli.

Diſpoſte le forme in queſta maniera, ſi riempiono in due tre e quattro volte, ſecondo la loro grandezza, affinchè il grano ſia diſtribuito ugualmente dappertutto; e quando lo zucchero, di cui ſono riempiute, comincia a freddarſi, vedeſi formarſi una ſpecie di croſta criſtallina alla ſuperficie; allora con uno ſtrumento, che addimandaſi *coltello*, fatto di legno, lungo daccirca a quattro piedi ſottile e piatto in una delle ſue eſtremità, non ſolamente rompeſi queſta croſta, ma vi ſi attonda dentro lo ſtrumento fino alla punta della forma, e ſi rimeſcola tutta la materia, che contiene, avvertendo di paſſarlo due o tre volte contra le pareti interne per diſtaccarne il grano. Queſta operazione ſi fa in due o tre ri-

pre-

prese, e coll'intervallo incirca di una mezz'ora. Si ha l'attenzione di non farla troppo tardi, altrimenti si formerebbero de' gruppi di grossi cristalli nelle forme, i quali non potendo spezzarsi, farebbero nascere de' solchi, per cui l'acqua di terra, di cui si ricoprono le forme, colerebbe senza produrne l'effetto, che se ne deve aspettare. Terminate queste operazioni, si trasportano le forme ne' granaj. Quando sono picciole, gli operaj le fanno salire in alto, passandosele di mano in mano; ma se sono grandi, le sollevano con una corda, e una girella. Giunte che sono sul granajo, si levano via i turaccioli, cioè i pezzi di pannolino, che impedivano al siroppo di colare; si fora la punta de' panni con una specie di lesina; e subito si dispongono com' erano nel luogo dell'*empli*; se non che le punte delle forme s'introducono ne' vasi, la grandezza de' quali è proporzionata alla quantità di siroppo, che deve passare. Restano in questa situazione per cinque o sei giorni, fino a tanto che la materia siropposa più grossa e densa, interposta fra i cristalli, sia passata: siccome questo siroppo è quello, che con una nuova cuocitura produce il men di zucchero, così si ha la cura di metterlo da parte, e di sostituire degli altri vasi sotto alle forme.

Tosto che si sono cangiati i vasi, si portano le forme le une dopo l'altre sull'orlo di una gran cassa, dove con un coltello, di cui si passa la lamina tra le pareti interne delle forme, e lo zucchero, si distruggono le aderenze, che possono aver contratte, e ciò fatto si mettono le forme per la loro base sopra a delle tavole per lo spazio di un'ora, affinchè il siroppo ch'erasi raccolto verso la punta, sia ugualmente distribuito in tutta la massa. Questa distribuzione del siroppo non lascia inoltre di umettare la superficie interna delle forme; a questo modo se ne fanno più agevolmente sortire i pani. In allora per far sortire i pani basta battere pian piano l'orlo

della forma ſopra una ſpezie di ceppo di legno ; queſta operazione non ſi fa che per eſaminare , ſe i pani ſieno ancora abbaſtanza roſſi da eſſer *terrati* , e ſi ha l'attenzione di farla ſopra una caſſa , perchè le particelle di zucchero , che poſſono ſtaccarſi dai pani , non ſieno perdute , e ſen vadano a male .

Fatto che ſi ha queſto eſame , e rimeſſi i pani nelle forme , ſi *pianiano* , vale a dire , ſi mette la punta di quelli , che ſi ſono giudicati atti ad eſſer terrati dentro a de' vaſi diſpoſti per ſerie lungo a' granaj . Quando le forme ſono piccole , ſi mettono dieci file accanto l'una dell'altra ; quando ſon grandi , ve n'ha meno . Come ſono a queſto modo diſpoſte , ſi riempiono fino ad un mezzo pollice all'incirca collo zucchero della caſſa , dove ſi ſono raſchiate le forme , e con del zucchero greggio ſtacciato il vuoto , che il ſiroppo colando ha prodotto nelle forme , ſi ammucchia , e ſi appiana bene queſto zucchero in polvere , e dopo ſi *terra* , cioè a dire , ſi finiſce di riempiere le forme con argilla ſtemperata in tanta quantità d'acqua , che ſia ridotta in pappa . Queſta terra abbandona appoco appoco l'acqua , di cui è imbevuta , la quale ſi diſtribuiſce ugualmente in tutta la maſſa de' pani , mediante lo zucchero in polvere , che s'è meſſo ſulla loro baſe . Queſta operazione ſi fa con una cucchiaja , la cui grandezza è proporzionata alla quantità di terra , che ſi ricerca per riempiere ciaſcuna ſpecie di forma

L'argilla , che ſi adopera , non è molto graſſa , è di una ſpecie particolare , aſſorbe tant'acqua , quanto le terre calcarie , ma la ritiene più a lungo . Quella , che ſi adopera a S. Domingo , e alla Martinica , è della medeſima natura : alcuni abitanti ne fanno venire di Francia ; ma il più degli abitanti della Martinica ſi ſervono di un' argilla , che prendono ne' contorni del Forte - Reale . Se le fanno le ſteſſe operazioni che in Francia : dopo averla dibattuta per lunghiſſimo tempo in una tinozza ripiena

di

di acqua, e ridotta in pappa, si passa in diverse riprese per una spezie di gran timballo di rame, che addimandasi *la colaressa*. Questo vaso è traforato di molti buchi, ch'hanno daccirca una linea di diametro. Allora questa terra è buona ed acconcia ad esser messa nelle forme.

Il metodo di mettere lo zucchero in polvere sulla base de' pezzi innanzi di terrarli, si pratica anche in America dopo che si ha colà incominciato a raffinare.

Come i pani sono terrati, si chiudono le porte e le finestre, affinchè l'acqua, di cui la terra è imbevuta, penetri i pani invece di svaporare. Si aprono in capo a sette od otto giorni, e alle volte più tardi, secondo le Stagioni: dopo che la terra è seccata, si dispongono con un coltello le aderenze, che aveva contratte nelle forme, e si leva via dalla base de' pani; e dopo averne cavato lo zucchero, che porta sovente seco, si mette da parte per essere di nuovo preparata, come si è detto di sopra. Allora si spazzola la base de' pani, affine di levar via le molecole di terra, che possono esservi rimaste, ed una polvere nera. Questa operazione si fa sopra una cassa, affine di non perdere quel poco di zucchero, che si distacca. Si raschia colla stessa operazione la base dei pani; e dopo avergli rimessi nelle forme, che si ripiantano sopra i vasi, e messo una mano di zucchero in polvere sulla base, si mette della nuova terra. Si ha l'attenzione in capo a molti giorni di visitare gli strati di terra, e di riturare le screpolature, che un troppo pronto disseccamento necessariamente produce. Questa ultima operazione si fa con una specie di coltello di legno sottile e flessibile.

Quando questa nuova terra ha prodotto il suo effetto, si cavano i pani fuori delle forme per esaminare, se vi restino ancora macchie di siroppo. E quando se ne vede verso la base, si rimettono nelle forme; aggiugnendo della nuova terra sopra la vecchia, dopo aver rimescolata questa ultima. I soli

pani grossi abbisognano di ricevere questo terzo strato di terra, imperciocchè i piccoli sono ordinariamente bianchi dopo l'effetto del secondo strato. Quindi tosto che si crede, che sieno perfettamente purgati dal siroppo, si cavano fuori dalle forme, si rinettano dalla terra, e si mettono sulla loro base, affinchè il siroppo, ch'erasi raccolto verso la punta, si distribuisca ugualmente in tutta la massa. Quando il tempo è umido, e che ad onta del calore delle stufe, si teme che lo zucchero non s'inumidisca, si ricoprono i pani colla loro forma, e si lasciano così infino a tanto che le macchie, che il siroppo formato aveva nella punta, si sieno cancellate per la sua distribuzione in tutta la sostanza de' pani: allora si portano alla stufa.

La terra, che levasi via dalle forme, si mette in un paniere per essere adoperata nel medesimo uso dopo essere stata preparata come s'è detto. Lo zucchero, che resta attaccato alla terra, si depone in una cassa con quello, che si leva via dalle basi de' pani quando si rimettano. Questo zucchero si mescola co' siroppi fini, ovvero con zuccheri da raffinare. Quanto al siroppo, che cola dalle forme per l'effetto dell'acqua della terra, si separa diligentemente da quello, ch'è passato il primo: contiene della materia grassa, ma v'è frammischiata una grandissima quantità di zucchero, che l'acqua ha disciolto, e portato seco. Il primo, al contrario, non è, per così dire, che la materia grassa e strattiva. Vi è per verità in esso alcun poco di zucchero, ma non si giugne a farlo cristallizzare se non con molta fatica. Ne parleremo quì innanzi.

*Della Stufa.*

La Stufa è una fabbrica di quindici in diciotto piedi in quadrato, e molto elevata, con muraggie grosse, affinchè vi si possa conservare il calore; le porte, e le altre uscire, per dove si portano dentro i pani all'uscir de' granaj, sono per la stessa ragione

ne piccole, e chiuse con doppj palancati. Vi sono ordinariamente sei tavolati, che servono a sostenere i pani; sono formati di travicelli separati tra loro di alcuni pollici, e inchiodati sopra altri travicelli formati nel muro. Nel mezzo di ogni tavolato evvi un' apertura per poter trasportarsi da un piano all' altro. La disposizione de' pani sopra questi tavolati consiste nel mettergli sopra la loro base un pollice incirca discosti gli uni dagli altri.

Subito fatta questa disposizione, si mantiene per i primi giorni col mezzo di una caldajuola collocata abbasso della stufa, ma la cui porta è di fuori, un calore mediocre, che si accresce appoco appoco fino a tanto che faccia salire il termometro del Signor Reaumur al cinquantesimo grado.

Senza di questa precauzione formerebbonsi sopra i pani delle macchie rosse, le quali senz' alterare il sapore dello zucchero, ne scemerebbero il pregio. Questo difetto chiamasi *colpo di stufa*. I pani sono ancora soggetti ad un altro accidente, quando non sono a sufficienza asciutti innanzi di esser posti alla stufa; non avendo ancora molta saldezza, il loro proprio peso, aggiuntovi il calore, che gli ammollisce, gli fa abbassare, e si attaccano gli uni agli altri. Quando vi sono de' pani rotti o per cadute, o per altri accidenti si riavvicinano insieme i pezzi dopo averli bagnati nel sito dove sono rotti: il calore della stufa è sufficiente per riunirli insieme saldamente; ma questi pani non sono sonori, e per questa cagione non hanno il medesimo valore.

Quando lo zucchero è stato per otto giorni alla stufa, se ne cava fuori un pane, che si rompe, per accertarsi se siasi perfettamente seccato nel centro, altrimenti vi si lascierebbero gli altti alcuni giorni di più. Si scema il calore insensibilmente. Apronsi dipoi tutte le porte della stufa, e quando il calore si è a questo modo appoco appoco indebolito, si cavano fuori per portarle in un luogo, che addiman-

dasi *la camera da piegare* . Si separano i pani, che hanno delle fratture, da quelli, che sono intieri, e quelli, che hanno delle macchie, da quelli, che non ne hanno; si ravvolgono in una carta turchina o pavonazza più o men fina. Siccome accade talvolta che la carta turchina o pavonazza comunica parte del suo calore a' pani, così si costuma di mettere un foglio di carta bianca sotto agl' invogli dello zucchero sopraffino, e dello zucchero reale. Ma di qualunque natura siasi lo zucchero, mettesi sempre della carta bianca in quella specie di cappuccio, con cui ricopresi la testa de' pani. Si legano in appresso con dello spago, e si dispongono dentro a delle casse destinate a ciascuna specie di zucchero particolare.

*Operazioni sopra le schiume provenienti dalle chiarificazioni.*

Le schiume provenienti dalle chiarificazioni, delle quali abbiamo parlato, non debbono conservarsi lungo tempo senza farle cuocere, perchè la fermentazione, che soffrirebbero, impedirebbe loro di dare tutta quella quantità di zucchero, che potrebbero produrre. Quando queste schiume provengono dai rottami di zucchero, si mettono, dopo averle passate per una tela, e fatte cuocere un pò meno che se si volesse subito ricavarne lo zucchero insieme coi siroppi fini, vale a dire, con quelli, che colano dalle forme quando sono interrate. Si fanno allora chiarificare, e cuocere insieme co' rottami. Quando provengono dal mascovado si cuocono separatamente, e si mettono in forme.

*Operazioni sopra i Siroppi.*

Fassi parimenti la scelta de' siroppi, che colano dalle forme; quelli, che provengono dagli zuccheri interrati, sono i più fini. Si fanno cuocere, come si è ora detto, insieme co' rottami. In quanto a quelli, che colano avanti che gli zuccheri sieno interrati, si cuocono essi coll' acqua di calce, senza mettervi sangue di Bue. Siccome questi siroppi non sono; per

dir

dir così, che la materia graſſa o eſtrattiva dello zucchero, così ſono molto ſoggetti a ſollevarſi nella cuocitura: Vi ſi rimedia, collocando ſopra la ſua baſe nel fondo della caldaja una forma rotta nella punta; la bollitura, che faſſi nell'interno di queſta forma, obbliga il ſiroppo a paſſare ſopra gli orli; e ricadèndo nella caldaja abbaſſa e reprime quello de' contorni. Siccome non ſi chiarificano queſti ſiroppi, le caldaje da chiarificare ſervono allora a cuocerli. Queſto ſiroppo metteſi in appreſſo dentro a delle forme grandi, che chiamanſi *baſtarde*, ed alle quali ſi fanno le medeſime operazioni, che a quelle, in cui ſi mette dello zucchero bello; ſe non che quando ſono ne' granaj, in vece di forare la punta de' panni con una leſina, queſta operazione ſi fa con una avicchia di legno duro, che ſi chiama *maniglia*, e che ſi affonda quaſi di un piede nelle forme, affine di agevolare la colatura del ſiroppo. Queſte forme ſi collocano ſopra de' vaſi per quindici giorni, e alle volte anche più; poſcia ſi mettono ſopra ad altri vaſi, e vi ſi mette della terra meno imbevuta di acqua, che quella, che ſi adopera per gli zuccheri più fini. Quando queſta terra è ſecca, ſi viſitano i panni, e poſcia ſi laſciano purgare ancora per due o tre meſi. Quando alla fine queſto zucchero ha quel grado di perfezione, di cui è capace, ſi cava fuori dalle forme, e con una ronca ſi ſepara la teſta de' panni, come pure i luoghi macchiati da quello, ch'è bianco. Le porzioni più pure ſono deſtinate ad eſſer cotte co' rottami, e a fare dello zucchero bello. Riſpetto a quelle, che ſono men pure, ſi cuocono con acqua di calcina, ſe ne riempiono delle forme, che ſi portano alla cantina, dove ſi mantiene col mezzo di una ſtufa un calor ſufficiente per far colare il ſiroppo, che non è criſtallizzato. Queſti panni chiamanſi colature di baſtardi. Si meſcolano co' rottami, o con del maſcovado, per formarne dello zucchero più fino.

Quanto ai siroppi, che provengono dalle bastarde, si fanno cuocere nella stessa maniera che quelli, donde provengono le bastarde. Questo zucchero non è interrato, e i pani, che ne provengono, chiamansi *vergesi*. I pani, che provengono dalle teste delle vergesi, e dall'altre porzioni difettose, che debbonsi di nuovo liquefare, portano il nome di *colature di vergesi*. Quello, ch'è bianco, serve a formare dello zucchero fino co' rottami.

Quando le vergesi non possono purgarsi dal loro siroppo, perchè sono state mal preparate, si fanno fondere, e cuocere nell'acqua di calcina. Dopo averne riempiuto le forme si portano alla cantina come le precedenti. I pani, che ne provengono, chiamansi *verpunte*.

In ultimo quando a forza di far bollire i siroppi delle bastarde, delle vergesi ec. non si può più ricavarne zucchero, si vendono a bassissimo prezzo ai forestieri, i quali ne fanno acquavite. Se ne consuma tuttavia una qualche porzione in Francia nelle manifatture di Tabacco. Vedi TABACCO.

*Delli zuccheri reali battuti, e canditi.*

Tale si è la maniera di preparare lo zucchero raffinato ordinario; ma vi sono alcune altre preparazioni per lo zucchero reale; lo zucchero battuto, e lo zucchero candito, de' quali parleremo adesso.

Lo zucchero reale si fa co' rottami più belli, ma si suole, quando si vuolle averlo ancora più perfetto, impiegare dello zucchero di gia raffinato, e ben purgato dal suo siroppo. Si fa fondere, lo zucchero o i rottami in acqua comune, e si chiarifica con albumi di novo; e dopo aver passata più volte la materia pannolano, si cuoce men fortemente che per lo zucchero ordinario; si depone in appresso nell' *empli*, dove soffre le medesime preparazioni, che abbiamo descritte per gli zuccheri men fini, si mette nelle forme, e con della terra si finisce di levar via la materia estrattiva. Quando i

pani

pani si sono cavati fuori dalle forme, si lasciano seccare per lungo tempo all' aria, innanzi di mettergli nella stufa, e si ha una grande attenzione di regolare il fuoco della stufa dentro, altrimenti arrosserebbero. In certe Raffinarie si taglia la testa di questi pani dopo che si sono cavati fuori dalle forme, e colle basi, che si fanno sciogliere, cuocere, e granire, si ottiene il più bel zucchero possibile.

Questo zucchero è indubitatamente il più bello, ma soffre un calo considerabile; mille e dugento libbre di zucchero ordinario danno appena seicento libbre di zucchero reale.

Lo *zucchero battuto* si fa con zucchero di già raffinato ma che non è stato perfettamente seccato nella stufa: ridotto che sia questo zucchero in polvere e passato per uno staccio fino, se ne riempiono delle forme, l' interno delle quali è bagnato; si ha l' attenzione di pigiare e calcare, questo zucchero in diverse riprese con una specie di pestello, affine di dargli tanta consistenza che possa cavarsi fuori dalle forme. Si mettono allora i pani sopra una tavola, e poscia si portano alla stufa. I piccioli grani, mediante l' umidità, e il calore si agglutinano quanto basta per formar delle masse di una certa solidità. Ma questo zucchero, benchè bianco quanto il reale, non ha in verun conto la consistenza, e il fumo dello zucchero raffinato comune.

Lo *zucchero candito* si forma con siroppo ben chiarificato; men cotto che per formare dello zucchero ordinario, e che si lascia cristallizzare da per se col raffreddamento, e col riposo. Piglinsi d' ordinario delle forme vecchie per fare questa specie di zucchero, quando sono turate, si riempiono di siroppo, e in capo ad otto giorni si portano alla stufa: si mettono sopra de' vasi, e si dà facilità al siroppo di colare appoco appoco, levando via i turaccioli. Quando i cristalli sono secchi, si levano via le forme dalla

la stufa, e si rompono per cavarne lo zucchero.

Si colorisce talvolta il siroppo con della coccinìglia o con altri colori; e i cristalli, che ne provengono, sono imbevuti di questi colori, come pure degli aromati, quando si vuole adoperarne. Si fanno ancora de' disegni con della paglia ovvero con pezzi di legno, e i cristalli attaccandovisi all' intorno formano un assai bell' effetto.

*Del modo di ricavar da' siroppi l' acqua vite o sia il Taffia.*

Abbiam detto in sul principio, che quando non potevasi più estrarne zucchero dai siroppi si facevano fermentare per ricavarne una specie di acquavite nota in America sotto il nome di *Guildive* o di taffia. Questa operazione, quantunque semplicissima, non è per ancor stata recata a quel grado di perfezione di cui è capace. Ecco come il Sig. Rigaud l' ha veduta praticare.

Si depongono in una cisterna i siroppi spogliati di zucchero e le schiume grosse, perchè la freschezza della cisterna fa che si conservino per più lungo tempo che se fossero in Barili, e quando si vuol convertire queste materie in acqua vite, se ne mette un terzo con due terzi di acqua dentro a delle Botti, avertendo di preferire all' acqua comune quella, ch' ha servito a lavare i vasi, le forme, e le caldaje. Si agita alcun poco il mescuglio, indi si coprono le Botti con delle tavole, e si lascia il liquore in riposo fino a tanto che tramandi un odore vinoso, il che richiede da tre in quattro giorni. Allora si mettono questi liquori dentro a de' limbicchi, e si passa alla distilazione nella stessa maniera che si pratica per la distilazione del vino. Quello, che passa nel serpentino è il taffia. I Limbicchi, che adoperansi in America, non hanno nulla di particolare, se non che sono grandissimi, il Sig. Rigaud ne ha veduto, che contenevan fino a sei Barili, ma sono costruiti in maniera che ricevono

vono de contatto del fuoco fino a più di tre piedi al di sopra del fondo. Con questa costruzione risparmiasi la materia combustibile, ma il siroppo attaccandosi alle pareti del limbicco, brucia quivi tutto affatto, e produce un olio empireumatico che comunica il suo sapore all' acqua vite; il che è anche molto nocivo alla salute. Ciò non averebbe, se questi limbicchi non ricevessero l' azione immediata del fuoco che sopra i loro fondi e i pati fossero per intiero incastrati nel muro ma una cagione ancora forse non men valida di questo gusto empireumatico, è la poca diligenza, che si usa di lavare l' interno de' vasi distillatorj, e l' abituazione, che si ha di distillare per molte volte di seguito il medesimo siroppo; che si fa sempre fermentare, aggiugnendovi dell' acqua e del nuovo siroppo. L'acquavite, che provien da queste viziose operazioni attacca talmente il genere nervoso, che quelli, che ne bevono smodatamente, hanno de' gagliardissimi moti convulsivi ne' quali mandano orribili grida. La conseguenza è un abbattimento, che dura molti giorni, e talvolta ancora la morte. I marinaj, i soldati e il popolo sono troppo spesso le vittime di questo liquore mal preparato, e questa al certo è la ragione, che ne ha fatto proscrivere l' uso in Francia.

Il Sig. Rigaud è di parere, che facendo fermentar solamente una volta una parte di siroppo con sei parti d' acqua, che fabbricando i fornelli in guisa, che il solo fondo de' limbicchi riceva il contatto del fuoco, che lavando questi medesimi, limbicchi dopo ciascuna distillazione, si potrà giugnere ed ottenere un' acquavite simile a quella, che ricavasi dal vino. Questo è per lo meno quello, che gli ha insegnato l' esperienza con operazioni da lui fatte in piccolo. Vi sarà a un dipresso un ottavo di perdita sopra il prodotto con questo metodo; ma questa perdita sarebbe largamente compensata dall' accrescimento del prezzo di quest' acqua vite,

se

ſe foſſe migliore . Giugnerebbeſi ancora a perfezionare queſta derrata diſtillandola a bagno marcio ; ma l' Operazione ſarebbe lunghiſſima , e per conſeguenza diſpendioſa .

I ſughi capaci di ſomminiſtrar ſali eſſenziali , ceſſano di produrne quando ſono fermentati . Il ſiroppo , che reſta nei Barili di zucchero maſcavado fermenta alloraquando ſtanno lungo tempo ne' magazzini prima di eſſer dati a' Negozianti ; e quando ſono meſſi nelle ſtive de' Vaſcelli , queſta fermentazione creſce talvolta a grado , che mandano un odore di aceto . Il ſiroppo , che fermenta così , deteriora talmente il *maſcavado* che ſpeſſo non rende nella raffinatura più che la metà del prodotto ordinario. Sarebbe adunque molto opportuno e giovevole , che nelle Fabbriche di zucchero ſi laſciaſſero ſgocciolar di vantaggio i Barili , e che in vece di fare tre fori nel loro fondo per laſciar purgare il ſiroppo , ſe ne faceſſe un numero maggiore.

Può giudicarſi da quanto ho fin quì detto che ſe ſi ottiene nelle Raffinerie dell' America più facilmente , e in maggior quantità dello zucchero raffinato dagli zuccheri greggi , che non ſi ottiene in quelle di Europa , ciò avviene perchè non ſi ha datto tempo al ſiroppo di fermentare, e che , ſe gli zuccheri ſono tenuti in ſerbo lungo tempo prima di raffinarli , erano aſſai meglio purgati dal loro ſiroppo , che non ſono in maggior parte di quelli , che mandanſi in Europa .

*Rifleſſioni ſopra la chiarificazione de' ſiroppi .*

La chiarificazione de' ſiroppi è un oggetto che per la ſua importanza merita che ci trattenghiamo intorno ad eſſo un momento . Si adopera del ſangue di bue per queſta operazione ; e quando è in putrefazione , ſi antepone all' altro , perchè rieſce meglio. Il ſangue è compoſto di tre parti : cioè la parte roſſa o globoloſa , la parte linfatica o gelatinoſa , e la parte ſieroſa . Di queſte tre parti la ſola ge-

gelatinosa è quella che opera la chiarificazione ; le altre , e specialmente la parte rossa non reca che noccimento. Dà al siroppo una tinta rossiccia, e per questo si adoperano soltanto albumi di uovo per fare lo zucchero reale . Non potrebbesì egli arrivare a separar questa parte gelatinosa o linfatica del sangue dalla parte rossa ? Sarebbe egli impossibile procurare alla mucilagine animale, come alla colla di pesce , a quella , che fassi colla pelle degli animali ec. la proprietà di coagularsi nell' acqua bollente, come fanno la parte gelatinosa del sangue , e egli albumi dell' uova ? Non sarebbe egli possibile procurare la stessa proprietà ad alcune delle mucilagini vegetibili, come alla gomma arabica, e quella, che somministrono i semi di lino , la radice di malva ec. ? Quello , che vi ha di certo si è , che non si conoscono la parte galatinosa del sangue , e l'albume di uovo , che piglino consistenza ne' liquori caldi , e galleggino sulla loro superficie dopo averne inviluppate le impurità. Ma non bisogna immaginarsi, che queste muccilagini levino mai via la materia grassa o estrativa, esse non fanno che chiarificarla. S' è veduto , che non si poteva giugnere a separarla dallo zucchero se non dopo lunghe , e faticose Operazioni.

L'acqua di calcina sembra fino al presente il mezzo il più atto a distruggere la materia grassa dello zucchero ; ma essendo ancora incerto e dubbioso , se agisca in questa Operazione colla sua virtù alcalina. Il Sig. Rigaud ha creduto , che l' importanza dell' oggerto meritasce di accertarsene . Ha aumentato la sua virtù alcalina , mescolandola con della lisciva di soda; e con questo mescuglio ha fatto chiarificare e cuocere una tal data quantità di zucchero greggio . Questa lisciva parve che nuocesse alla chiaritura , ma non ha impedito la formazione del grano. Egli pensò, che la chiaritura non avesse potuto farsi , perchè la lisciva di soda non

era

era ella ſteſsa molto chiarificata, inoltre eſſendo ſtato obbligato, per mancanza di agio, e di tempo, a meſcolare l' acqua di calcina colla liſciva di ſoda nell' iſteſſo momento che s' è meſſo dello zucchero greggio nella caldaja, ſi avvide, che formavaſi un precipitato bianco terroſo, ch' era probabilmente formato dalla terra della ſelinite dell' acqua, colla quale fatto aveaſi l' acqua di calcina, e che l' alcali della ſoda avea fatto precipitare. Queſta terra leggeriſſima ha neceſſariamente dovuto nuocere alla chiaritura del ſiroppo.

Queſte eſperienze furono fatte nella Raffineria del Sig. Paolo Nairac, Negoziante di Bordeaux. Quelli, che s' intereſſano nel progreſſo dell' Arti, debbono ſaper grado a queſto buon Cittadino di aver ſacrificato una quantità grande di zucchero greggio per concorrere ai progreſſi del raffinamento. Avendo alcuni affari richiamato il Sig Rigaud a Parigi, non ha potuto vedere l' eſito di queſte eſperienze; ma ha ſaputo, che non ſarebbero ſenza ſucceſſo, ſe ſi poteſſe giugnere a determinare la quantità neceſſaria di liſciva ſopra una data quantità di acqua di calcina, ma ſarebbe di meſtieri, che ſi faceſſe il meſcuglio dell' acqua di calcina, e della liſciva di ſoda, e di zucchero alquanti giorni prima dà impiegarlo. Inoltre ſiccome la liſciva di ſoda, per quanto chiarificata ella ſia, ha ſempre una leggiera tinta ſcura ſarebbe forſe ben fatto, che ſi ſperimentaſſe la liſciva di potaſs, quella delle ceneri gravelate, ed anche quella delle ceneri di legno. Infine ſiccome il raffinamento dello zucchero è un oggetto importantiſſimo pel commerzio, converrebbe cercare il modo di ricavare da una data quantità di maſcovado, e con una ſola vercitura, tutto lo zucchero, che può ſomminiſtrare, ſenza eſſere in neceſſità di terrarlo per purgarlo dalla materia graſſa, e imbiancarlo, ma ſolamente di laſciare ſgocciolar i pani per lo ſpazio di quindici giorni

ni incirca per eſſer poſcia meſſi nella ſtufa . Metteſi in America alcun poco di allume coll' acqua di calcina, e la liſciva di ceneri . Il Sig. Rigaud crede, che l' allume non ſerva a nulla ſe non che la ſua terra accreſce il peſo dello zucchero. L' acqua ſola di calcina ſcioglierebbe queſto allume, ma ſciogliendolo per preferenza la liſciva, formaſi un tartaro vitriolato ovvero del Sale di Glaubero . Sarebbe bene accertarſi ſe queſti ſali poſſono eſſer utili alla purificazione dello zucchero, ed allora ſarebbe più ſemplice impiegarli direttamente per quella operazione.

*Metodo propoſto dal Sig. Rigaud per far l'acqua di calcina.*

L'acqua di calcina , che impiegaſi nelle Raffinerie, ſi fa , come detto abbiamo, in una ſcafa coſtruita in muro , ovvero in un tino . Siccome ſe ne fa una quantità grande ad una volta , e s' impiegano molti uomini per dimenare e rimeſcolare per lungo tempo queſte gran maſſe di acqua, così ho penſato, dice il Sig. Rigaud , che ſi poteſſe riſparmiare queſto faticoſo lavoro , dando una forma rotonda alle ſcafe , e piantando ſolidamente nel fondo , e nel mezzo il perno inferiore dell' aſſe di un volante di 4 , 6 , ovvero 8 ale , ciaſcuna delle quali aveſſe 4 piedi di altezza o più , e per lunghezza daccirca a un mezzo piede meno che il raggio della circonferenza della ſcafa in opera ; la parte ſuperiore dell' aſſe paſſerebbe in una groſſa trave attaccata ſaldamente al di ſopra della ſcafa, e in fine la parte ſuperiore di queſto aſſe ſarebbe ſodamente inſerita in una lanterna , la quale s' incaſtrerebbe ne' denti di una ruota grande , il cui aſſe ſarebbe orizzontale . Si concepiſce per ognuno chiaramente , che un ſolo uomo allora ſenza molto affaticarſi , agiterebbe fortiſſimamente l'acqua, e la calcina per ogni poco di movimento , che imprimeſſe alla ruota . Potrebbeſi in fine, dando una certa elevazione a queſte ſcafe, ſtabilire in eſſe due canali, come dice il Sig. Duttamel,

mel, i quali conduceſſero l'acqua di calcina fino nelle caldaje da chiarificare, il che riſparmierebbe ancora a molti uomini la fatica di attigner l'acqua di calcina, quando ſi doveſſe empir le caldaje; ma ſarebbe forſe da temere, che l'acqua di calcina non formaſſe delle incroſtature, le quali turaſſero ed empiſſero queſti canali: imperocchè le incroſtature, che produce, ſono di un'eſtrema durezza.

*Avvertenze del Sig. Rigaud per riſparmiare carbone di terra.*

La quantità di carbone di terra, che ſi conſuma per chiarificare e cuocere lo zucchero, è grandiſſima; il Sig. Rigaud crede, che potrebbeſi economizzarlo fino ad un certo ſegno, cangiando alcun poco la coſtruzione de' fornelli. Penſa, che ſe le gratelle foſſero men larghe, e le pareti de' fornelli andaſſero dall'orlo delle gratelle, allargandoſi fino al ſito dove ſi ha in coſtume di terminarle, ci vorrebbe allora una men grande quantità di carbone, ed il calore avrebbe forſe più di attività e forza, purchè il fondo delle caldaje foſſe venti pollici all'incirca diſtante dalla gratella, come ſi pratica preſſo agl' Ingleſi, i quali uſano molto il carbone di terra. Non ſi dovrebbe cangiar nulla ne' ceneraj, perchè ſono coſtruiti in guiſa da produrre e mantenere una corrente d'aria rapida, il che è neceſſariſſimo per ottenere dal carbone di terra tutto il poſſibile calore.

*Di diverſe piante, dalle quali ſi può ricavare lo zucchero.*

Le canne non ſono le ſole piante, che producano zucchero. Il Sig. Margraf dell'Accademia di Berlino ne ha ottenuto dal ſugo di barbabietrola; il ſucchio della betulla, e quello dell'acero ne producono ſimilmente, come pure il carrubo, l'apocinum di Egitto, una ſpezie d'alga, e una ſpezie grande di canna, che coltivaſi all' Indie Orientali, dov'è conoſciuta ſotto il nome di *Bambu*, o *Mambu*.

Ritroveraſſi quello, che concerne lo zucchero rica-

cavato dalla barbabiettola nelle memorie dell' Accademia di Berlino.

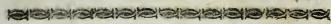
Quanto a quello, che ricavasi dalla betulla, non si ha a far altro che un' incisione nel branco dell' albero; quando le paglie cominciano a pullulare, n'esce una quantità grande di un sugo gratissimo al gusto; questo sugo ispessitosi fino alla consistenza di siroppo, produce del vero zucchero, ma in minor quantità che il succhio dell'acero del Canadà chiamato da' Botanici *acer montanum candidum*. Verso la fine dell' Inverno i Canadesi fanno un' incisione nel tronco di questi alberi, ne raccolgono il succhio, e ne fanno una bevanda fermentata, ch'è piacevolissima, ovvero dello zucchero, facendolo ispessire in consistenza di siroppo. Dugento libbre di questo sugo producono ordinariamente da dodici in quindici libbre di uno zucchero gratissimo al gusto, ma non acquista mai la bianchezza di quello, che proviene dalle canne. Si computa, che se ne faccia in un anno comuni daccirca a quindici mila libbre nel Canadà. Non s'ha ancora pensato di ricavarne dagli aceri di Francia; si ha delle prove, che ne somministrerebbero, imperocchè ritrovasi spesso sulle foglie di questo albero dello zucchero bello, e formato, che proviene dal succhio, che s'è stravasato, e seccato.

Il *Carrubo* produce de' baccelli pieni di un succo, che ha della consistenza, e il cui sapore è tanto dolce, che tien luogo di zucchero agli Egiziani, e agli Arabi, che lo vendono.

*Olao Borricchio* dice nelle memorie di Copenaghen degli anni 1671. e 1672. che gli abitanti dell' Islarida ricavano dello zucchero da una spezie di alge, e di cui si servono in mancanza dello zucchero ordinario. Questa spezie di zucchero formasi da se dopo che le piante sono state gettate dall' onde sulla spiaggia del mare, e che si sono quivi seccate: veggonsi sulla loro superficie de' piccoli grumi di un sal bianco, il cui sapore è dolce. Il Sig. Rigaud osserva

va la ſteſſa coſa ſopra quella ſpezie d'alga, che ritrovaſi ſul lido del mare delle coſte di Bretagna; egli penſa che queſta ſoſtanza ſia un' esfloreſcenza ſalina, formata da una piccoliſſima quantità di acido marino inviluppato in molta terra, e ritrova che ha un ſapor dolce. La ſpezie di zucchero, che produce l'Aprocino, e che gli Arabi chiamano *albaſſer* o *albuſſer*, non è, ſecondo il Sig. Geoffroi, altro che il ſugo gomo-reſinato di queſta pianta ſeccata dal calore del Sole. Non è noto altrove che in Egitto. Avicenna e Serapione non ſi accordano ſopra quello, che ne dicono; ma ſiccome tutti gli Autori hanno annoverato il ſugo di queſta ſpecie d'agrocino fra i veleni, così avvi ragion di preſumere, che queſto medeſimo ſugo iſpeſſito, nulla oſtante al ſuo dolce ſapore, ſarebbe di ſommo pregiudizio e nocumento, ſe ſi prevaleſſe internamente.

Il ſugo, che produce quella ſpecie di canna chiamata dagl'Indiani *Bambu*, o *Mambu*, è aſſai più noto dell' antecedente; queſta canna diventa alta quanto gli alberi; la ſua midolla non è dolce quando è giovane; lo zucchero, che ſomminiſtra, ritrovaſi criſtalizzato, intorno ai modi del tronco, ed è di un gratiſſimo ſapore quando ſi raccoglie prima che ſiaſi del tutto ſeccato. Paſſa preſſo agli Arabi per un eccellente rimedio nelle infiammazioni; e a cagione per certo della ſua rarità, e delle proprietà, che ſe gli attribuiſcono, ſi vende al peſo dell' argento. Queſto zucchero è ſtato conoſciuto dagli antichi ſotto il nome di *tabaxir*. Strabone, Seneca, Dioſcoride, Galeno, e Plinio parlano del *tabaxir* in maniera da far credere, che dieno queſto nome allo zucchero, che ſi forma da ſe intorno alle canne quando ſi laſciano in piedi dopo che ſono mature, che da queſta ſpezie di canna ancora ſi ricavava in maggior quantità. Pare che non abbiano conoſciuto il metodo, che ſi adopera oggidì per ottenerlo.

*Fine del Tomo decimottavo ed ultimo.*

# TAVOLA VII.

*Spiegazione delle Tavole della Fabbrica dello Zucchero.*

La vignetta rappreſenta la veduta di una piantagione di Zucchero colle abitazioni, e le fabbriche ad eſſa appartenenti.

Il baſſo della Tavola rappreſenta.

*Fig.* 1. Lo ſpaccato verticale di una Stufa per mettere ad aſciugare i pani di Zucchero.

*Fig.* 2. Una Canna di Zucchero.

*Fig.* 3. Una ronca per ſarchiare, e tagliar le Cane.

*Fig.* 4. Una Zoppa per iſcavar la terra.

*Fig.* 5. Un Palo di ferro per lo ſteſſo uſo e per raccogliere lo Zucchero peſtato nella Canoa.

*Fig.* 6. Palo di ferro che ſervi di leva.

*Fig.* 7. Una Canoa co' ſuoi peſtelli per meſcolare lo Zucchero in polvere e calcarlo nelle botti.

## TAVOLA VIII.

Queſta Tavola rappreſenta la veduta di un molino da ſchiacciare le Canne di zucchero moſſo da animali.

TA-

## TAVOLA IX.

Veduta di un molino da ſchiaciare le Canne moſſo da una caduta di acqua.

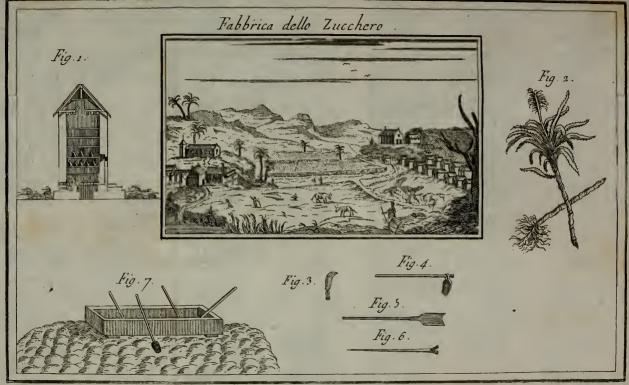
## TAVOLA X.

Veduta dell' interno di una Fabbrica da zucchero.

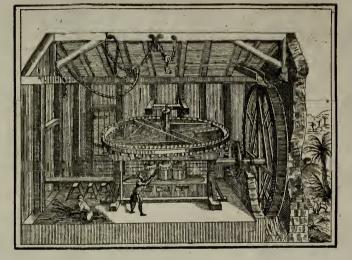
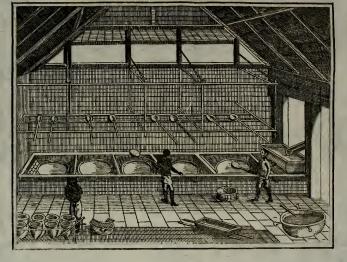
## TAVOLA XI.

Veduta del luogo principale di lavoro di una Raffineria.

## TAVOLA XII.

Veduta di una Stufa grande dove ſi mettono a ſeccare i pani di Zucchero dopo che ſono uſciti dalle forme.

Fabbrica dello Zucchero.
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.

Fabbrica dello Zucchero.

Fabbrica dello Zucchero.

Fabbrica dello Zucchero

Fabbrica dello Zucchero.

Fabbria dello Zucchero.